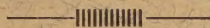


Travail du Laboratoire d'Anatomie

(Professeur Jean DELMAS)

LE TISSU SOUS-PÉRITONEAL

Fascia et espaces décollables
pariéto-péritonéaux



THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 12 Janvier 1942

par

Théodore DROUHET

Ancien Interne des Hôpitaux de Montpellier

Ancien Aide d'Anatomie

Lauréat de la Faculté de Médecine

né le 27 Janvier 1913 à Saint-Denis (Ile de la Réunion)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	J. DELMAS, prof., président	}	<i>Assesseurs</i>
		LAPEYRE, professeur		
		LAUX, professeur		
		MOURGUE-MOLINES, agrégé		

IMPRIMERIE
CAUSSE, GRAILLE ET CASTELNAU
7, RUE DOM-VAISSETTE, 7
MONTPELLIER

1942

LE TISSU SOUS-PERITONEAL

Fascia et espaces décollables
pariëto-péritonéaux



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555604_0053

Travail du Laboratoire d'Anatomie
(Professeur Jean DELMAS)

LE TISSU SOUS-PÉRITONEAL

Fascia et espaces décollables
pariéto-péritonéaux



THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier
Le 12 Janvier 1942

par

Théodore DROUHET

Ancien Interne des Hôpitaux de Montpellier
Ancien Aide d'Anatomie
Lauréat de la Faculté de Médecine

né le 27 Janvier 1913 à Saint-Denis (Ile de la Réunion)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	J. DELMAS, prof., président	} <i>Assesseurs</i>
		LAPEYRE, professeur	
		LAUX, professeur	
		MOURGUE-MOLINES, agrégé	

IMPRIMERIE
CAUSSE, GRAILLE ET CASTELNAU
7, RUE DOM-VAISSETTE, 7
MONTPELLIER

1942

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie
 Histologie
 Physiologie
 Chimie biologique et médicale et toxicologie
 Physique médicale
 Anatomie pathologique et médecine expérimentale
 Microbiologie
 Pathologie et thérapeutique générales
 Thérapeutique et matière médicale
 Hydrologie thérapeutique et climatologie
 Hygiène
 Médecine légale et médecine sociale
 Pathologie médicale et clinique propédeutique
 Clinique médicale
 Clinique chirurgicale
 Clinique obstétricale
 Clinique des maladies mentales et nerveuses
 Clinique des maladies des enfants et hygiène du premier âge
 Clinique de dermato-syphiligraphie
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique des maladies des voies urinaires
 Clinique gynécologique
 Clinique ophtalmologique
 Clinique oto-rhino-laryngologique et maxillo-faciale
 Radiologie (ch. de c.)
 Anatomie (ch. de c.)
 Histologie (ch. de c.)
 Propédeutique chirurgicale (ch. de c.)

MM. J. DELMAS
 TURCHINI.
 L. HEDON.
 CRISTOL.
 PECH.
 BAUMEL.
 LISBONNE.
 PAGES.
 JANBON.
 PUECH.
 CARRIEU.
 VIDAL.
 BOULET.
 RIMBAUD.
 GIRAUD, doyen.
 MASSABEAU, assesseur.
 RICHE
 P. DELMAS.
 EUZIERE, doyen honor.
 BOUDET.
 MARGAROT.
 ETIENNE.
 JEANBRAU.
 LAPEYRE.
 DEJEAN.
 TERRACOL.
 LAMARQUE.
 LAUX.
 GRANEL.
 AIMES

Honorariat

Professeurs honoraires :

MM. TEDENAT, FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS
 GALAVIELLE, BOSCH, VIREN, VILLARD, CABANNES, GRYNFELT

Chargé de cours complémentaires

Pathologie externe
 Médecine opératoire
 Chirurgie expérimentale
 Clinique de la tuberculose
 Clinique propédeutique médicale
 Clinique des maladies contagieuses
 Stomatologie
 Histoire naturelle médicale
 Accouchements

MM. MOURGUE-MOLINES,
 agrégé.
 ROUX, agrégé.
 GUIBAL, agrégé.
 VIDAL, professeur.
 P. RIMBAUD, agrégé.
 JANBON, professeur.
 Dr FERRIER, ch. de c.
 HARANT, agrégé.
 CADERAS DE KERLEAU,
 agrégé.

Agrégés en exercice

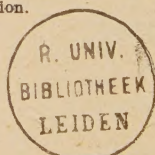
Médecine. MM. P. RIMBAUD, Chirurgie
 BOUCOMONT.
 BERT.
 Urologie
 Chimie
 Bactériologie
 Obstétrique
 Histoire naturelle médicale et
 parasitologie
 Chargé d'agrégation

MM. MOURGUE-MOLINES
 GUIBAL.
 ROUX.
 TRUC.
 MONNIER.
 CARRERE.
 CADERAS DE KERLEAU
 HARANT.
 Dr LAFON.

Examineurs de la thèse

J. DELMAS, professeur, président. LAUX, professeur.
 LAPEYRE, professeur. MOURGUE-MOLINES, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

*Bien faible témoignage de ma vive
affection.*

AVANT-PROPOS

Parvenu au terme de notre vie universitaire, il nous est agréable de jeter un regard arrière, non pas pour obéir à l'usage, mais pour mesurer la dette de reconnaissance qui nous lie à nos Maîtres.

Monsieur le Professeur J. DELMAS ne nous a ménagé ni ses conseils, ni sa grande bienveillance pendant les trois années que nous avons passées dans son laboratoire comme aide d'Anatomie. Qu'il soit assuré de notre profonde reconnaissance et qu'il veuille bien recevoir nos plus vifs remerciements pour l'honneur qu'il nous fait de présider aujourd'hui notre thèse.

Que Monsieur le Professeur LAPEYRE veuille bien agréer ici le témoignage de notre profond respect et de notre vive gratitude pour les précieux enseignements qu'il nous a donnés au lit du malade lorsque nous étions son interne. Nous sommes heureux de pouvoir nous dire son élève.

Monsieur le Professeur LAUX a bien voulu nous aider et nous diriger dans notre travail. Nous saisissons avec empressement l'occasion de l'en remercier et nous le prions de croire à notre entière gratitude.

Monsieur le Professeur agrégé MOURGUE-MOLINES nous a prodigué tant de marques de sollicitude lorsqu'il

nous a préparé à l'Internat que nous ne pourrons jamais nous acquitter de la lourde dette que nous avons contractée envers lui. Qu'il soit assuré de notre reconnaissance infinie.

Nous ne saurions oublier les Maîtres qui nous ont accueilli dans leur service comme externe et comme interne: Messieurs les Professeurs P. DELMAS, ETIENNE, GIRAUD, JANBON, JEANBRAU, LAMARQUE, MARGAROT, MASSABUAU, RICHE et TERRACOL, ainsi que ceux qui nous ont préparé aux concours: les Docteur P. ARNAL, Pierre BETOULIÈRES, CHARDONNEAU, A. DELMAS, GINESTIÉ et SERRE.

La camaraderie de la salle de garde sera toujours pour nous un souvenir que nous aimerons à réveiller.

Que tous ceux qui s'intéressent à nous soient assurés de notre dévouement le plus absolu.

Que notre ami Fernand MONTAGNE trouve ici l'expression de nos sincères remerciements, pour la bonne grâce avec laquelle il a mis à notre disposition ses talents de dessinateur.

LE TISSU SOUS-PÉRITONÉAL

INTRODUCTION

L'étude du tissu sous-péritonéal pourrait, tout aussi bien, être entreprise sous des angles divers: anatomique, physiologique ou pathologique.

C'est la partie anatomique de ce vaste sujet qui nous est la plus familière, c'est à elle seule que nous consacrons ce travail.

Il ne nous semble pas inutile d'attirer l'attention sur ce tissu, auquel on ne donne pas habituellement l'autonomie qu'il mérite. Cette étude anatomique nous paraît propre à susciter, par la suite, des travaux physiologiques et cliniques, capables d'éclairer sa pathologie malheureusement encore mal connue.

Ce tissu sous-péritonéal, dont nous allons entreprendre l'étude, ne peut être défini avec précision au début de ce travail, étant donné que les auteurs classiques ne sont pas encore d'accord sur ce qu'il faut entendre par ce terme.

Disons cependant, dès maintenant, qu'il est beaucoup plus étendu qu'on ne le croit habituellement, et nous

aurons à le démontrer. Nous envisagerons, pour commencer, toutes les formations fibreuses, qui se situent, entre la face profonde de la paroi abdominale, et le péritoine pariétal primitif.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir lu tout ce qui a pu paraître en France et à l'étranger, intéressant de près ou de loin ces formations fibro-conjonctives. Nous nous sommes en premier lieu rapportés aux ouvrages classiques d'anatomie humaine (BOURGERY et JACOB, GRÉGOIRE, POIRIER, CHARPY et CUNÉO, ROUVIÈRE, TESTUT et JACOB, TESTUT et LATARJET), pour prendre connaissance des opinions classiques sur ce sujet. Les communications et thèses se rapportant à la question, apportant un fait nouveau intéressant à discuter, seront signalées au fur et à mesure des discussions. L'exposition, ainsi comprise de ce vaste sujet, nous a paru plus facile à suivre pour le lecteur qu'une bibliographie rassemblée à la fin de ce travail. L'accumulation de noms d'auteurs et de titres de travaux ne nous ayant pas servi, nous eut semblée fastidieuse et d'aucune utilité.

Nous diviserons cette étude en trois chapitres :

Dans le premier chapitre, nous passons en revue les différents moyens qui s'offraient à nous pour mener à bien ce travail. De ces différents moyens, nous ne retenons que la dissection de coupes macroscopiques de fœtus à terme, dont nous rapportons les résultats obtenus accompagnés de schémas explicatifs.

Dans le deuxième chapitre, nous discutons le comportement des différents feuilletts dans les principaux segments étudiés par les classiques. Nous aurons, dès ce moment, à prendre parti et nous montrerons ce qui nous

paraît inexact ou faux dans les conceptions classiques à la lumière des résultats de nos dissections.

Dans le troisième et dernier chapitre, nous reprendrons, d'une façon nouvelle, l'étude synthétique de ce tissu sous-péritonéal envisagé dans sa totalité. Cette vue d'ensemble, habituellement négligée, nous paraît cependant la plus apte à donner une interprétation logique de tous les problèmes qui se posent à l'occasion de l'étude des différents feuillets fibreux sous-péritonéaux.

CHAPITRE PREMIER

LES MOYENS D'ÉTUDE

Dans cette étude, du tissu sous-péritonéal, la technique a une importance capitale.

Pour cette raison, nous passerons en revue, dans ce premier chapitre, les différents moyens qui s'offraient à nous. Nous les critiquerons et nous donnerons les raisons qui nous ont fait préférer les coupes macroscopiques de fœtus à terme.

I. — La dissection

C'est le moyen le plus classique, le premier auquel on s'adresse, celui qui, à première vue, paraît le plus susceptible de permettre l'étude de cette question anatomique.

En réalité, il n'en est rien. C'est un fait acquis, que la dissection n'a jamais pu jusqu'à ce jour que compliquer l'étude de ce tissu sous-péritonéal. Nous allons en voir rapidement les raisons.

Elle est tout d'abord techniquement très difficile. Le tissu sous-péritonéal étant situé entre le péritoine et la

face profonde de la paroi abdominale, on ne peut l'atteindre à la dissection qu'en supprimant l'une ou l'autre de ces frontières. On a pour cela le choix entre deux techniques :

1° La dissection de la superficie vers la profondeur, c'est-à-dire de la peau vers le péritoine ;

2° La dissection de la profondeur vers la superficie, c'est-à-dire du péritoine vers la peau.

Ces deux voies sont aussi mauvaises l'une que l'autre.

Dans la première, avant d'arriver au tissu qui nous intéresse, nous sommes obligés de faire disparaître tout ce qui donne à la paroi sa solidité, c'est-à-dire ses muscles. Que reste-t-il après ce travail préliminaire ? Le péritoine, qui, à lui seul, est insuffisant pour servir de tuteur au tissu sous-péritonéal au cours de la dissection.

Dans la seconde, l'examen de la paroi par sa face profonde nous montre le péritoine pariétal. Il faut enlever ce péritoine pour atteindre le tissu sous-péritonéal. Or, l'adhérence de la partie profonde de ce tissu au péritoine est telle qu'on ne peut prétendre dépouiller une étendue bien grande de la paroi, de son péritoine, en respectant l'intégrité du tissu cellulaire sous-jacent.

Indépendamment de ces difficultés que nous voyons déjà grandes, la dissection est encore semée d'embûches :

1° *On crée des fascia qui n'existent pas.* En cheminant dans l'épaisseur de ce tissu conjonctif parfois lâche, on rapproche des travées conjonctives, et on

transforme une portion lâche et spongieuse en une lame qui, en réalité, n'existe pas.

On peut arriver ainsi à créer de toutes pièces une succession de feuillets ne correspondant à rien. On comprend ainsi les divergences des diverses descriptions qui n'ont fait qu'embrouiller cette étude ;

2° *On ne peut pas suivre longtemps les feuillets qui existent vraiment*, car ils ont pour caractéristique de ne pas être homogènes.

Leur texture étant essentiellement variable, la moindre diminution d'épaisseur fait qu'on les déchire et qu'on perd le fil conducteur indispensable pour mener à bien cette étude ;

3° *On passe souvent, sans s'en rendre compte, d'un plan de clivage à un autre.*

CORDIER (1), pour étudier dans sa thèse la loge urétérale, après avoir reconnu qu'avec le bistouri on peut arriver à créer des *fascia*, croit avoir découvert un artifice de dissection irréprochable qui conserve intact le *fascia propria*.

Or, que représente-t-il sur sa planche I, page 119? Une lame réclinée en avant et en dedans, comprenant le péritoine pariétal postérieur, le côlon ascendant accolé à ce péritoine et, en principe, tout le *fascia propria* conservé intact avec les organes qui y sont contenus. Cependant, le rein, qui, de l'avis unanime des anatomistes, est enveloppé par le *fascia propria*, reste contre la paroi postérieure.

(1) CORDIER. — Anatomie de l'uretère:Données nouvelles d'après l'étude sur le vivant et sur le cadavre. (Thèse Paris, 1933).

Il ne semble pas s'être rendu compte qu'il a changé de plan de clivage. Il commence son décollement entre *fascia propria* et *fascia transversalis*, pour aboutir, en haut et en dedans, entre le *fascia propria* et le côlon.

Et cette erreur n'est pas toujours aussi facile à dépister.

Pour toutes ces raisons, bien que nous ayons eu recours à la dissection sur des cadavres adultes pour contrôler ce qui avait été publié, nous estimons ne pas pouvoir en tirer des conclusions suffisamment solides, pour en faire état dans un chapitre spécial.

II. — Les injections

Cette méthode consiste à injecter de l'eau ou des matières solidifiables (gélatine, paraffine) dans la région à étudier. Ce procédé ne pouvait nous être d'aucun secours dans l'étude que nous entreprenions; il nous suffira de dire pourquoi.

Ayant surtout pour but d'avoir une vue d'ensemble du tissu sous-péritonéal, nous ne pouvions attendre de ce procédé des renseignements utiles. Le seul renseignement qu'il peut fournir, c'est la notion de plan de clivage et, il faut bien l'avouer, ce n'est pas le moyen le plus simple.

Non seulement il est aveugle, car on n'a jamais une notion exacte du trajet parcouru par l'aiguille, on ne sait pas exactement, par conséquent, dans quel plan se trouve le biseau de cette aiguille au moment de l'injection, mais encore les renseignements obtenus sont essentiellement variables avec la fluidité du liquide injecté et la pression exercée sur ce liquide au cours de l'injection.

Plusieurs auteurs ont utilisé ce moyen, mais pour des territoires bien limités, en particulier pour étudier des espaces clos.

STROMBERG, LARDENNOIS (1), VECCHI, BORDAS (2), l'ont employé pour étudier la loge rénale. DIEULAFÉ et AVERSENQ (3) pour l'étude des espaces périvésicaux.

Ils sont arrivés cependant, par ce procédé, à des résultats intéressants. Pour la loge rénale, en particulier, une première étape a été franchie : celle de la fermeture complète de cette loge. Mais il ne leur a pas permis d'aller plus loin car cette méthode présente encore de gros inconvénients, dans une certaine mesure, comparable à ceux de la dissection.

Le fait d'injecter un liquide sous pression dans un tissu conjonctif lâche, fait apparaître des *fascia* qu'on peut croire bien individualisés, alors qu'ils sont fabriqués de toute pièce par le tassement des cloisons conjonctives sur lesquelles s'exerce la pression excentrique du liquide injecté.

En plus de la création de feuillets aponévrotiques par refoulement, l'injection peut avoir un effet inverse. Elle peut distendre ou rompre certaines mailles conjonctives et faire disparaître des cloisons qui existent.

(1) LARDENNOIS. — La loge rénale est fermée de toutes parts. (*Bull. et Mém. de la Société Anatomique de Paris*, 1910, t. LXXXV, p. 37.)

(2) BORDAS. — Etude des capsules du rein et des tissus périrénaux. (Thèse Paris, 1927.)

(3) DIEULAFÉ et AVERSENQ. — Aponévroses et espaces périvésicaux. (*Bibliographie anatomique*, 1914, t. XXIV, pp. 76-91.)

Nous voyons donc que les injections constituent un mauvais procédé qui ne peut pas nous être d'un grand secours et sur lequel nous n'insisterons pas davantage.

III. — Coupes microscopiques

De nombreux auteurs (CUNÉO et VEAU [1], ANCEL [2], LABOUREAU [3], CORDIER [4]), se sont adressés à des préparations microscopiques d'embryons de différents âges et de fœtus, injectés au formol à 10 % et inclus à la paraffine.

A leur avis, c'est le moyen idéal pour cette étude, étant donné « la fragilité des *fascia* et la complexité d'intrication de leurs fibres » (LABOUREAU-CORDIER). Là s'arrêtent leurs explications.

Il est évidemment très commode, techniquement, d'étudier de cette façon la paroi abdominale. On a sous les yeux, dans un champ réduit, une grande étendue de tissu sous-péritonéal.

Malheureusement, les résultats ne peuvent être aussi intéressants qu'on pourrait le croire.

Si on s'adresse à des embryons jeunes, on ne trouve

(1) CUNÉO et VEAU. — Origine péritonéale des aponévroses périvésicales. (*Compt. rend. de la Société de Biologie*, 1898, p. 202.)

(2) ANCEL. — Contribution à l'étude du péritoine dans ses rapports avec les artères ombilicales et l'ouraqué. (Thèse Nancy, 1898-1899.)

(3) LABOUREAU. — Les capsules périnéales. (Thèse Paris, 1932.)

(4) CORDIER. — *Ibid.*

rien de caractéristique. Les éléments du tissu conjonctif sous-péritonéal ont une orientation mal ou pas du tout définie. Ce qui fait que si on s'en tient à ce stade on ne peut pas préjuger de l'individualisation ultérieure des *fascia*. CORDIER ne nie-t-il pas l'existence des gaines urétérales, parce qu'il ne les a pas trouvées chez ses embryons de 65, 92 et 180 millimètres !

Si on prend, au contraire, des fœtus plus avancés en âge, étant donné les dimensions plus grandes des pièces, il devient très difficile de faire des coupes au microtome. On est obligé de fragmenter la paroi abdominale et d'étudier des régions limitées. L'avantage de la continuité ne joue plus et, ce qu'on perd ainsi, on ne le rattrape pas en netteté et en précision, du fait du grossissement fourni par le microscope.

IV. — Coupes macroscopiques

C'est ce moyen qui nous a donné les meilleurs résultats. Aussi allons-nous l'envisager avec quelques détails.

I. — Technique

Tous nos sujets étudiés sont des fœtus à terme, mort-nés, fixés par congélation. L'abdomen est coupé horizontalement en tranches de 1 à 2 cm., à la scie mécanique.

Avant d'utiliser les tranches superposées ainsi obtenues, nous débarrassons la cavité abdominale de son contenu, de façon à ne conserver que ses parois. Nous enlevons aussi bien les viscères libres dans la cavité péritonéale (intestin grêle, rate, foie, estomac) que ceux

qui sont accolés au péritoine pariétal (côlon, duodénum, pancréas), en utilisant le plan de clivage constant qui existe en arrière de ces viscères et de leurs mésos primitifs.

Chacune de ces tranches est étudiée alors, d'abord par ses surfaces de section. Les feuillets aponévrotiques y apparaissent sous la forme de lignes aussi nettes que sur un schéma. On y peut suivre les épaisissements et les dédoublements de ces feuillets. Les plans de clivage s'offrent naturellement à l'aiguille montée et permettent d'individualiser les différentes lames de ce tissu sous-péritonéal.

Les tranches de section, une fois disséquées et les feuillets repérés, il nous est possible de voir ce qu'ils deviennent et de suivre le passage d'une disposition à une autre, en disséquant en profondeur l'épaisseur de la tranche. Nous pouvons de la sorte saisir dans l'espace, les modifications que subissent en hauteur ces différents feuillets en superposant les renseignements fournis par les coupes successives.

2. — Avantages

Les résultats qui nous ont été fournis par ce moyen nous ont paru entièrement satisfaisants, car le tissu sous-péritonéal peut être saisi de la sorte sans artifice. Il réunit tous les avantages désirables du fait de la matière anatomique et du mode de préparation.

- a) *Le choix du matériel* utilisé présente en premier lieu de nombreux avantages.

Le premier point qui ressort de l'étude de ces fœtus à terme, c'est que, à ce stade, le tissu sous-péritonéal est arrivé à son complet déve-

loppement. Et ceci a une importance capitale. Nous pouvons même dire que c'est une condition indispensable, puisqu'il ne serait pas possible d'étudier des formations qui n'existeraient pas. Ceux qui se sont livrés à des études analogues sur l'embryon ont parfois oublié ce principe élémentaire et ont, de ce fait, été entraînés à des conclusions inacceptables.

D'autre part, il n'était pas négligeable, pour la commodité de cette étude, de trouver cet état de complet développement chez le fœtus, qui, par ses dimensions réduites, permet de suivre sur un champ relativement restreint, la continuité des différents feuillets sous-péritonéaux. Il n'est pas inutile non plus de souligner la maniabilité plus grande de ces pièces qui rend d'autant plus facile le travail technique de préparation et d'étude.

- b) *Le mode de préparation* présente par ailleurs d'incomparables avantages.

On ne peut reprocher à une coupe faite sur un sujet congelé de changer quoi que ce soit dans la disposition de ce tissu sous-péritonéal qui conserve ses deux supports intacts.

Ce serait une erreur, d'autre part, de croire que cette étude ne puisse être menée à bien que sous le microscope. La netteté des feuillets est suffisante pour permettre le simple examen à l'œil nu. Tout au plus avons-nous eu recours à l'emploi de la loupe binoculaire, ce qui n'entraîne aucune complication notable.

3. — Remarque préliminaire

En enlevant les viscères accolés au péritoine pariétal postérieur, on peut se demander si nous ne modifions pas la structure du tissu sous-péritonéal, puisque les classiques décrivent des *fascia* d'accolement qui renforcent les feuilletts sous-péritonéaux (feuillet pré-rénal, par exemple, renforcé par les *fascia* de Treitz et de Toldt).

A ce propos, nous devons tirer au clair, avant de commencer cette étude, la question des *fascia* d'accolement, pour n'avoir plus à y revenir ultérieurement.

Nous ne pouvons mieux faire que de reprendre, à ce propos, les conclusions apportées, dès 1925, par notre Maître le Professeur J. DELMAS (1), à la 20^e Réunion des Anatomistes.

Que constate-t-on? Sur une coupe horizontale intéressant un viscère accolé, nous trouvons trois plans (fig. 2) :

1° Un premier plan péritonéal, constitué par le péritoine viscéral, se continuant en dehors du viscère accolé avec l'endothélium du péritoine pariétal;

2° Un deuxième plan viscéral, qui comprend le viscère accolé et son axe conjonctivo-vasculaire qui lui arrivait par son méso-primitif;

3° Un troisième plan sous-péritonéal, formé par le *fascia propria* du péritoine pariétal qui chemine d'abord avec le péritoine pariétal, puis passe en arrière du plan viscéral précédent, sans subir la moindre modification du fait de ses rapports nouveaux.

(1) J. DELMAS. — Sur les fascia d'accolement péritonéaux. (*Compt. rend. de l'Ass. des Anat.*, 20^e Réunion. Turin, 1925.)



Fig. 1

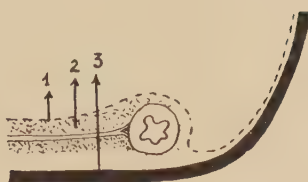


Fig. 2



Fig. 3

LES ACCOLEMENTS PERITONEAUX

- 1. — Péritoine.
- 2. — Axe conjonctivo-vasculaire du méso.
- 3. — *Fascia propria*.

Ces différents plans présentent entre eux des rapports intéressants à préciser.

Tandis que les premier et deuxième plans sont intimement accolés, il existe, entre le deuxième et le troisième plans, dans le segment où ces deux plans se trouvent superposés, une lame aréolaire de tissu cellulaire lâche qui se laisse facilement dissocier. Cette lame permet, de ce fait, un décollement facile et sans danger du viscère et de son méso, car elle guide automatiquement la manœuvre.

Que s'est-il produit? Un phénomène bien simple à saisir, si on compare les figures 1 et 2.

« Il n'y a pas néoformation anatomique, mais simplement dépéritonisation de deux lames conjonctives : *fascia propria* pour le péritoine pariétal, axe conjonctivo-vasculaire pour le méso » (J. DELMAS). Tout se passe comme si la disparition de ce vernis péritonéal engendrait ce tissu conjonctif lâche qui constitue le plan de clivage que nous trouvons en arrière du viscère accolé.

Que doit-on appeler fascia d'accolement? On ne peut raisonnablement appliquer le terme de *fascia* d'accolement à cette lame celluleuse virtuelle remplaçant les deux endothélium disparus. Il s'agirait manifestement d'un abus du terme de *fascia*.

Si, d'autre part, on considère comme *fascia* d'accolement la lame de *fascia propria* sous-jacente, on joue sur les mots. Il s'agit bien d'un *fascia*, mais il n'a plus aucune individualité. Ses bords latéraux n'existent pas, puisque cette lame se continue sans transition avec le *fascia propria*, et pour cause, puisqu'il s'agit du *fascia propria* lui-même.

Il n'était pas inutile de faire cette mise au point de la notion classique de *fascia* d'accolement (*fascia* de Treitz, *fascia* de Toldt), car, comme nous le voyons, cette notion peut être supprimée.

Le travail préliminaire, qui consiste à débarrasser la cavité abdominale de son contenu, supprime au niveau des accolements le péritoine viscéral intimement adhérent au viscère et à son axe conjonctivo-vasculaire (méso-primitif). La lame du *fascia propria* reste intacte. Nous ne voyons pas la nécessité de lui donner un nom particulier, c'est du tissu sous-péritonéal naturellement dépouillé du revêtement endothélial péritonéal

(fig. 3). Ce fait seul nous importe pour la suite de notre étude.

4. -- Introduction à la description des coupes

Des différentes coupes que nous avons étudiées ainsi, nous retiendrons un certain nombre d'entre elles, qui nous paraissent plus particulièrement intéressantes pour la suite de notre travail. Il ne nous a pas paru désirable de multiplier ces descriptions, pour ne pas tomber dans des redites sans intérêts. Il nous suffira, par un choix judicieux, de ne laisser dans l'ombre aucune disposition caractéristique, de façon à pouvoir retirer une vue d'ensemble aussi exacte que possible de ce tissu sous-péritonéal.

Nous ne nous sommes pas encore expliqués sur ce que nous entendons par tissu sous-péritonéal. Nous n'estimons pas encore le moment venu. Nous désirerions, en effet, traduire, dans les différents chapitres de ce travail, la progression logique qui nous a amené à une interprétation élargie de ce tissu sous-péritonéal.

Nous avons été obligés, au début de nos recherches, d'étudier les dispositions des différents feuillets compris entre le péritoine et la paroi. C'est le résultat de cette étude que nous nous proposons d'exposer maintenant. Nous nous intéresserons donc, non seulement au *fascia propria*, mais encore au *fascia transversalis* des classiques. Nous n'envisagerons, par contre, pas en détail la disposition du péritoine, pas plus que la constitution exacte de la paroi.

Pour la description de chacune de ces coupes, la circonférence de la paroi abdominale sera artificiellement séparée en deux moitiés : une antérieure et une posté-

rière. Il nous a paru commode, dans la moitié postérieure, d'envisager successivement une région impaire et médiane vasculaire, et deux régions latérales symétriques viscérales contenant le tissu sous-péritonéal proprement dit (fig. 4).

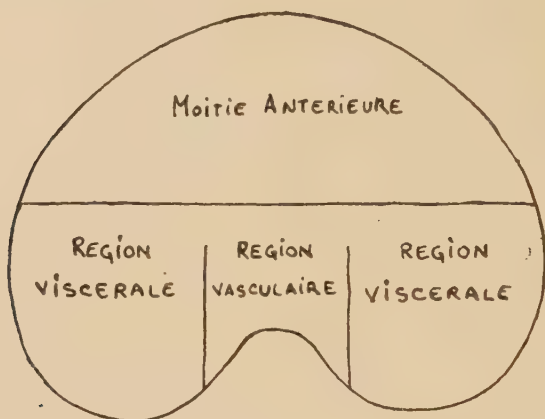


Fig. 4

A chacune de ces descriptions est annexé un schéma qui fixe la disposition particulière aux différents étages. Ces schémas ne donnent qu'une idée grossière de la réalité, parce que nous avons dû choisir conventionnellement la représentation des différentes parties qui nous intéressent. Ces conventions ont été conservées pour toutes les coupes de ce chapitre.

La paroi n'est pas détaillée, elle est représentée par un quadrillage limité sur sa face profonde par un trait plein.

Le péritoine correspond à un trait discontinu. Il s'interrompt en arrière à l'endroit des accolements.

Entre ces deux frontières, les feuilletts cellulo-fibreux sont représentés par des traits pleins. Au *fascia propria* est annexé du tissu cellulo-adipeux que figurent des taches pointillées. Entre le *fascia propria* et le *fascia transversalis* se dépose, par endroits, des amas de tissu adipeux figurés par des taches foncées homogènes.

La nécessité de la schématisation explique que ces différentes formations, qui se touchent en réalité, ont dû être représentées artificiellement écartées les unes des autres.

Nous commencerons par la coupe la plus haute, pour envisager successivement les différents étages de l'abdo-

COUPE I (fig. 5)

Cette première coupe passe à la partie toute supérieure de l'abdomen.

La partie supérieure de la région épigastrique est intéressée en avant. En arrière, la coupe nous montre deux dispositions différentes du fait de la hauteur inégale des deux reins. Tandis que à droite la coupe passe au-dessus du rein et n'intéresse que la glande surrénale droite, à gauche le pôle supérieur du rein gauche apparaît entouré par la glande surrénale gauche.

MOITIÉ ANTÉRIEURE

1° Le *fascia transversalis* présente une disposition très simple. Il apparaît sous la forme d'un feuillet continu, qui tapisse la face profonde du muscle transverse. Ce feuillet est très mince et très adhérent au muscle lorsque celui-ci devient aponévrotique. C'est dire qu'il est extrêmement difficile d'isoler ce feuillet, dans tout le segment antérieur correspondant à l'aponévrose d'insertion du muscle transverse.

2° Le *fascia propria* y est également très mince, suit fidèlement le péritoine pariétal. Sa disposition est à préciser sur la ligne médiane en regard du soulèvement péritonéal provoqué par l'éloignement de la veine ombilicale de la paroi.

Le *fascia propria* double le repli péritonéal ainsi formé. Au pied de ce méso existe une lame infiltrée de graisse qui prend une forme prismatique triangulaire à la coupe. Son sommet postérieur s'insinue dans la racine du méso. Sa base se raccorde de part et d'autre de la ligne médiane au péritoine.

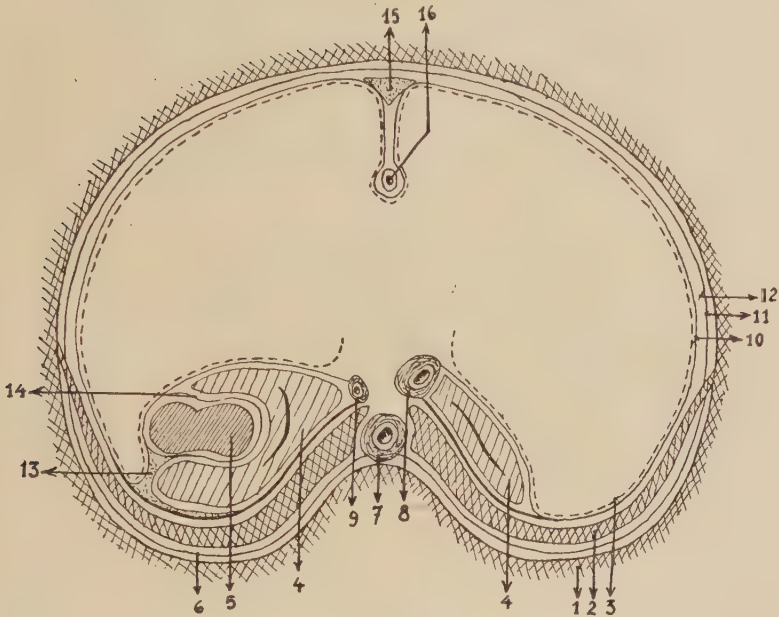


Fig.5 (Coupe I)

- | | |
|--|---|
| 1. — Paroi abdominale. | 11. — <i>Fascia transversalis (pariétalis)</i> . |
| 2. — Diaphragme. | 12. — <i>Coulée</i> interpéritonéo-pariétale. |
| 3. — Péritoine. | 13. — Tissu cellulaire annexé au <i>fascia péritonéal</i> . |
| 4. — Surrénales. | 14. — <i>Cloison</i> intersurréno-rénale. |
| 5. — Rein gauche. | 15. — Tissu cellulaire annexé au <i>fascia péritonéal</i> . |
| 6. — <i>Fascia</i> sous-pleural. | 16. — Veine ombilicale. |
| 7. — Gaine aortique. | |
| 8. — Gaine-cave inférieure. | |
| 9. — Gaine de la veine surrénale gauche. | |
| 10. — <i>Fascia propria (péritonéal)</i> . | |

3° *Entre les deux fascia* existe un plan de clivage qui subit des variations importantes, suivant les points considérés. Assez net sur la ligne médiane, en regard de l'insertion du méso de la veine ombilicale, il disparaît presque complètement à mesure qu'on s'éloigne de la

ligne médiane. Latéralement, lorsque le transverse devient charnu, le clivage redevient facile entre *fascia transversalis* et *fascia propria*. En aucun point, cet espace n'est infiltré de graisse, il s'agit ici plutôt d'un espace virtuel qui ne devient apparent qu'à la dissection.

MOITIÉ POSTÉRIEURE

A) RÉGION MÉDIANE. — Tissu cellulaire annexé aux gros vaisseaux prévertébraux.

L'aorte et la veine cave inférieure y sont séparés. En effet, nous voyons l'aorte qui traverse un canal creusé entre les deux piliers principaux du diaphragme, tandis que la veine cave inférieure reste dans la cavité abdominale.

A chacun de ces gros vaisseaux est annexé du tissu fibreux peu abondant, à disposition circulaire, constituant deux gaines périvasculaires nettement individualisées.

La gaine aortique appartient plus au thorax qu'à l'abdomen. A ce niveau, on la voit, en effet, recevoir de chaque côté une expansion du tissu sous-pleural.

La gaine veineuse reste donc seule dans la cavité abdominale. Elle présente des prolongements autour des branches collatérales de la veine cave inférieure. On voit, en particulier, à gauche de la ligne médiane, une gaine annexée à une grosse veine surrénalienne, qui réalise en miniature une disposition symétrique à celle de la gaine cave.

La gaine veineuse étant seule abdominale reçoit tout le tissu cellulaire sous-péritonéal qu'il nous faut maintenant envisager.

B) RÉGIONS PARAMÉDIANES VISCÉRALES :

1° *Le fascia transversalis* s'interrompt de chaque côté, au niveau des insertions costales du diaphragme, en se confondant à ce niveau avec le périnysium de ce muscle. Il est en continuité en avant avec le feuillet décrit dans la moitié antérieure.

2° *Le fascia propria* est seul à présenter des rapports immédiats avec les viscères rétropéritonéaux lombaires. Suivons-le de dehors en dedans.

A droite, on le voit, à la partie postéro-latérale de la paroi abdominale, doubler intimement le péritoine pariétal jusqu'au bord externe de la glande surrénale. A ce moment, cette lame se dédouble en deux feuillets :

- l'antérieur conserve ses rapports intimes avec le péritoine pariétal et passe en avant de la surrénale ;
- le postérieur s'éloigne du précédent pour passer en arrière de la surrénale.

Cette glande se trouve ainsi comprise dans l'écartement des deux feuillets de dédoublement du *fascia propria*. Ainsi se trouve constituée la loge surrénalienne fermée en dedans car chacun de ces deux feuillets se jette pour son propre compte sur la gaine de la veine cave.

La glande est intimement adhérente à la face profonde des parois de sa loge sans interposition de tissu cellulo-adipeux.

A gauche, la disposition est plus complexe du fait de la coexistence du pôle inférieur du rein et de la surrénale. Suivons de la même façon le *fascia propria*.

Nous arrivons non pas au bord externe du rein mais au bord postéro-interne de la glande surrénale. Ici encore on voit le *fascia propria* se dédoubler en deux feuillets :

- le feuillet antérieur solidaire du péritoine, comme le *fascia propria*, passe en avant du rein et de la surrénale;
- le feuillet postérieur plus épais suit la face postérieure de la surrénale.

Ces deux feuillets se terminent, comme à droite, isolément sur la gaine veineuse, représentée ici par l'expansion de la gaine cave autour de la veine surrénalienne principale.

Rein et surrénale se trouvent ainsi à l'intérieur d'une loge commune, fermée de toutes parts, doublée en arrière et en dehors par une mince couche de tissu celulo-adipeux.

De cette couche part une cloison très grêle qui sépare le rein de la surrénale et vient se souder à la face profonde du feuillet antérieur: c'est la cloison intersurréno-rénale des classiques qui individualise deux compartiments dans cette loge:

- un compartiment surrénalien en continuité avec la loge surrénale que nous avons vu dans son type le plus pur du côté droit;
- un compartiment rénal qui se continuera avec la loge rénale que nous retrouverons sur les coupes suivantes.

3° *Entre les deux fascia.* — Entre le *fascia propria* et le *fascia transversalis* existe une coulée cellulaire lâche, en continuité en avant avec celle de la moitié antérieure. Cette coulée s'interrompt, comme le *fascia transversalis*, au niveau des insertions diaphragmatiques.

Entre le feuillet postérieur de la loge surrénale et la concavité diaphragmatique existe, en effet, une adhérence intime par suite de l'existence d'éléments fibro-tendineux denses réunissant ces deux formations.

COUPE II (fig. 6)

Cette coupe présente de nombreux points communs avec la précédente. Cependant, en arrière, elle sectionne le rein à peu de distance au-dessus de son pédicule. La loge rénale y apparaît mieux.

MOITIÉ ANTÉRIEURE

Reproduit exactement la disposition précédemment décrite. Nous n'y reviendrons pas. Signalons cependant que le méso de la veine ombilicale est un peu plus court ici, par suite du rapprochement de ce vaisseau de la paroi.

MOITIÉ POSTÉRIEURE

Diffère de la coupe précédente par plusieurs points que nous allons envisager.

A) RÉGION MÉDIANE VASCULAIRE :

L'aorte amorce sa traversée des piliers diaphragmatiques et sa gaine est encore détachée de la gaine veineuse, comme nous l'avons signalé sur la coupe sus-jacente. La gaine veineuse est toujours seule à recevoir le tissu sous-péritonéal.

B) RÉGION PARAMÉDIANE VISCÉRALE :

1° *Le fascia transversalis* se perd ici encore sur la concavité diaphragmatique au ras des insertions de ce muscle.

2° *Le fascia propria* est ici nettement annexé au rein. C'est en regard du bord externe de ce viscère qu'il se dédouble, pour constituer une loge commune surrénale fermée en dedans par la fusion de ses deux feuillets à la gaine veineuse.

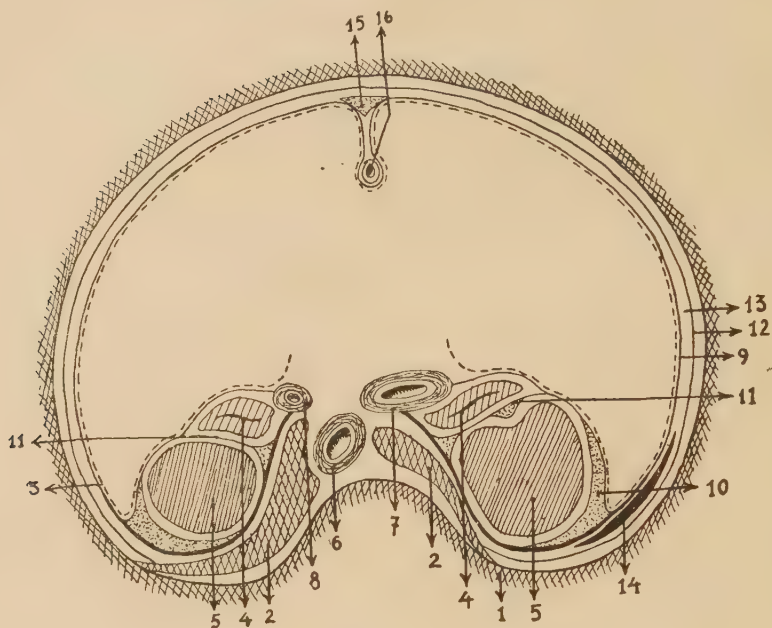


Fig. 6 (Coupe II)

- | | |
|--|--|
| 1. — Paroi abdominale. | 11. — Cloison intersurréno-rénale. |
| 2. — Diaphragme, | 12. — <i>Fascia transversalis</i> (pariétalis). |
| 3. — Péritoine. | 13. — Coulee interpéritonéo-pariétale. |
| 4. — Surrénales. | 14. — Dépôt de graisse dans la coulée interpéritonéo-pariétale (graisse pararénale de Gerota). |
| 5. — Rein | 15. — Tissu cellulaire annexé au <i>fascia propria</i> . |
| 6. — Gaine aortique. | 16. — Veine ombilicale. |
| 7. — Gaine cave inférieure. | |
| 8. — Gaine de la veine surrénale gauche. | |
| 9. — <i>Fascia propria</i> (péritonéal). | |
| 10. — Tissu cellulaire annexé au <i>fascia propria</i> . | |

Une doublure cellulo-adipeuse plus abondante est à noter. C'est toujours aux dépens de cette doublure que semble prendre naissance la cloison intersurrénale qui forme une barrière fragile mais complète

entre ces deux viscères. Il en résulte une individualité parfaite, ici encore, des deux compartiments rénal et surrénal de cette loge.

3° *Entre les deux fascia*: La coulée cellulaire intermédiaire s'interrompt là où le *fascia transversalis* cesse d'exister.

Du côté droit, où le diaphragme est faiblement représenté, cette coulée se rapproche davantage de la ligne médiane postérieure. De plus, elle commence à se charger de graisse. Nous verrons cette lame cellulo-adipeuse acquérir plus bas des dimensions plus importantes pour constituer ce qu'on décrit classiquement sous le nom de graisse pararénale de Gérota.

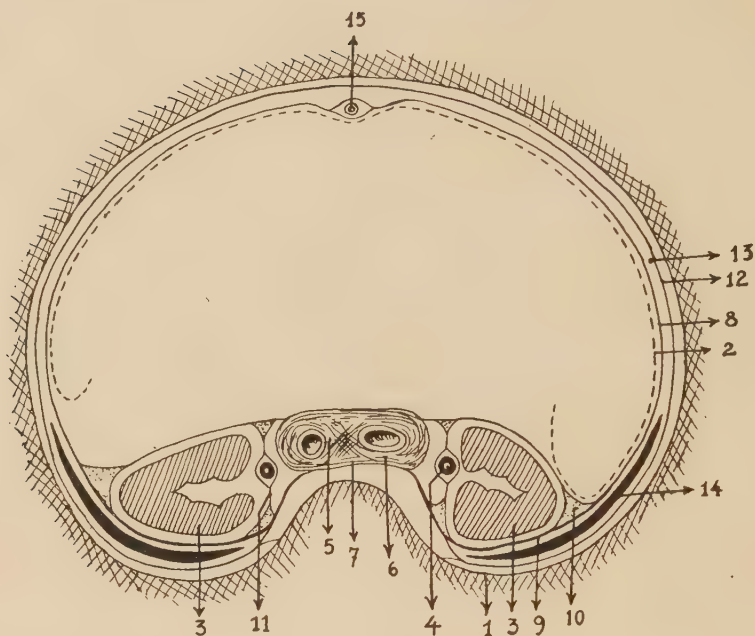


Fig. 7 (Coupe III)

- | | |
|---|---|
| 1. — Paroi abdominale. | 10. — Tissue cellulaire annexé au <i>fascia propria</i> . |
| 2. — Péritoine. | 11. — C l o i s o n interurétéro-rénale. |
| 3. — Rein. | 12. — <i>Fascia transversalis</i> (pariétale). |
| 4. — Uretères. | 13. — C o u l é e interpéritonéo-pariétale. |
| 5. — Gaine aortique. | 14. — Graisse pararénale de Gérota. |
| 6. — Gaine-cave inférieure. | 15. — Veine ombilicale. |
| 7. — Gaine vasculaire commune. | |
| 8. — <i>Fascia propria</i> (péritonéale). | |
| 9. — Feuillet de Zuckerkandl. | |

COUPE III (fig. 7)

Cette coupe passe toujours au-dessus de l'ombilic, à peu près à égale distance de l'ombilic et de la xiphoïde. Elle intéresse, en arrière, le rein, juste au-dessous de son pédicule.

MOITIÉ ANTÉRIEURE

- 1° *Le fascia transversalis* est représenté par un feuillet bien individualisé solidaire de la paroi musculaire.

Ce feuillet est facile à séparer de la face profonde du muscle transverse en regard de sa portion charnue. Il existe, par contre, des adhérences intimes avec la portion fibreuse correspondant à l'aponévrose d'insertion de ce muscle. Le passage de ces deux dispositions correspond exactement à la ligne de Spigel.

2° *Le fascia propria* est, au contraire, peu développé. Il est représenté par une mince couche cellulo-fibreuse solidaire du péritoine qui se dédouble sur la ligne médiane pour englober la veine ombilicale qui, à ce niveau, est immédiatement accolée à la paroi abdominale antérieure.

3° *Entre les deux fascia* existe un tissu cellulaire aréolaire, irrégulièrement réparti :

- tant que la paroi est musculaire, la séparation est facile entre *fascia transversalis* et *fascia propria*;
- lorsque la paroi est tendineuse, ce tissu intermédiaire perd de son importance. La séparation entre ces deux *fascia* devient très laborieuse.

MOITIÉ POSTÉRIEURE

A) RÉGION MÉDIANE:

On constate assez facilement une organisation spéciale du tissu cellulaire annexé aux gros vaisseaux pré-vertébraux.

L'aorte et la veine cave inférieure se trouvent maintenant côte à côte en avant du rachis. Chacun de ces deux gros vaisseaux conserve, comme nous l'avons vu plus haut, sa gaine propre, formée de lames fibreuses circulaires. Mais on voit apparaître maintenant, par suite de ce rapprochement, une gaine commune supplémentaire. Cette gaine commune est faite de longues fibres circulaires, contournant l'ensemble formé par ces deux vaisseaux. Quelques-unes de ces fibres s'entrecroisent cependant sur la ligne médiane.

B) RÉGION PARAMÉDIANE:

1° *Le fascia transversalis* devient de plus en plus mince. Il ne s'arrête pas avec le muscle transverse, comme son nom pourrait le laisser supposer. Il se continue vers la ligne médiane, abandonnant le transverse pour recouvrir la face antérieure du carré des lombes et du psoas.

A mesure qu'il se rapproche de la ligne médiane, il perd de son importance et se confond insensiblement avec le feuillet postérieur de la loge rénale et l'aponévrose du psoas. Il ne peut être suivi jusqu'au corps vertébral.

La disposition du *fascia transversalis* y est telle que l'on peut discuter son insertion postérieure. Disons immédiatement que l'autonomie de ce feuillet n'est pas suffisante pour nécessiter la description d'insertions

exactes et immuables. Il s'agit, comme nous le verrons ultérieurement, d'une lame, appartenant au système celluleux sous-péritonéal, qui disparaît au voisinage d'un segment fixe de la paroi abdominale.

2° *Le fascia propria* est annexé au rein et à l'uretère. En le suivant de dehors en dedans on le voit se dédoubler à une certaine distance du bord externe du rein.

— *le feuillet antérieur* qui va passer en avant du rein reste solidaire du péritoine pariétal. Il n'est pas très développé, il conserve l'apparence du *fascia propria*. Il tapisse ainsi toute la face antérieure du rein et au-delà de cet organe il se jette sur la gaine vasculaire en se confondant avec la lame antérieure de la gaine commune. Cette disposition est symétrique des deux côtés, ce qui peut, à première vue, donner l'impression que les deux feuillets prérenaux droit et gauche se continuent entre eux en passant en avant des gros vaisseaux prévertébraux. En réalité, c'est le feuillet antérieur de la gaine commune vasculaire qui fait le trait d'union entre ces deux feuillets;

— *le feuillet postérieur* se détache du précédent à angle aigu à quelque distance du bord externe du rein. Il est beaucoup plus épais que le précédent, c'est le feuillet de Zuckerkandl. Après avoir recouvert toute la face postérieure du rein, il ne s'arrête pas sur le rachis, comme on l'a cru pendant longtemps, mais cotoie la face latérale du corps vertébral, et arrive ainsi sur sa face antérieure, où il rencontre la gaine vasculaire.

A cet endroit, le feuillet postérieur se comporte, vis-à-vis de cette gaine, comme le feuillet antérieur. Il se

confond avec le feuillet postérieur de la gaine commune, qui, ici également, sert de trait d'union entre les deux feuillets postérieurs.

En définitive, la loge rénale, constituée par ces deux feuillets, est indiscutablement fermée en dehors, du fait du dédoublement du *fascia propria*. Elle est non moins fermée en dedans, non pas parce que ces deux feuillets reconstituent le *fascia propria* en dedans du rein, mais parce qu'ils se fusionnent à la gaine vasculaire.

Mais ceci n'est pas tout. La loge rénale ainsi constituée serait bien imparfaite et bien mal adaptée à son contenu. La perfection de cette loge est réalisée par une lame cellulo-adipeuse qui tapisse l'intérieur de la loge. Cette lame peut être considérée comme continue : peu apparente sur ses flancs, elle se développe en regard de ses angles qu'elle arrondit.

A l'intérieur de cette loge se trouvent le rein et l'uretère. Notons que l'uretère y est entouré par un dédoublement de la lame cellulo-adipeuse. Il en résulte que non seulement l'uretère n'est pas directement en contact avec le rein, mais encore que rien ne le rattache à son bord interne, rappelant la formation décrite sous le nom de ligament urétéro-rénal de Navarro.

3° *Entre les deux fascia* : on retrouve comme dans la moitié antérieure un tissu celluleux aréolaire qui permet un décollement facile entre ces deux lames.

Cette coulée est ici fortement infiltrée de graisse, bien qu'on ait affaire à un fœtus à terme. C'est la couche graisseuse de Gérota, qui a son maximum de développement en arrière de la moitié externe de la loge rénale et qui est interrompue en dedans, par la fusion du *fascia transversalis* au feuillet rétro-rénal de Zuckerkandl.

COUPE IV (fig. 8)

Cette coupe passe encore au-dessus de l'ombilic. Elle intéresse en arrière le pôle inférieur du rein.

MOITIÉ ANTÉRIEURE

Nous ne trouvons aucune modification notable. La disposition des différentes formations cellulo-fibreuses est la même que celle de la coupe précédente, à laquelle nous renvoyons.

MOITIÉ POSTÉRIEURE

A) RÉGION MÉDIANE :

La gaine vasculaire, impaire et médiane, n'a pas changé de constitution. Gaine commune et gaines propres à l'aorte et à la veine cave inférieure se retrouvent comme précédemment.

B) RÉGIONS PARAMÉDIANES :

1° *Le fascia transversalis* se présente avec les mêmes caractères. De plus en plus grêle à mesure qu'il se rapproche de la ligne médiane postérieure, il se perd, à quelque distance de cette ligne médiane, à la fois sur l'aponévrose du psoas et sur le feuillet rétro-rénal.

2° *Le fascia propria* constitue, comme sur la coupe précédente, une loge commune au rein et à l'uretère fermée en dedans par la gaine vasculaire. On retrouve à l'intérieur de cette loge une doublure cellulo-adipeuse dont les angles sont épaissis par l'accumulation du tissu adipeux et dont les portions intermédiaires très grêles adhèrent à la face profonde des parois fibreuses

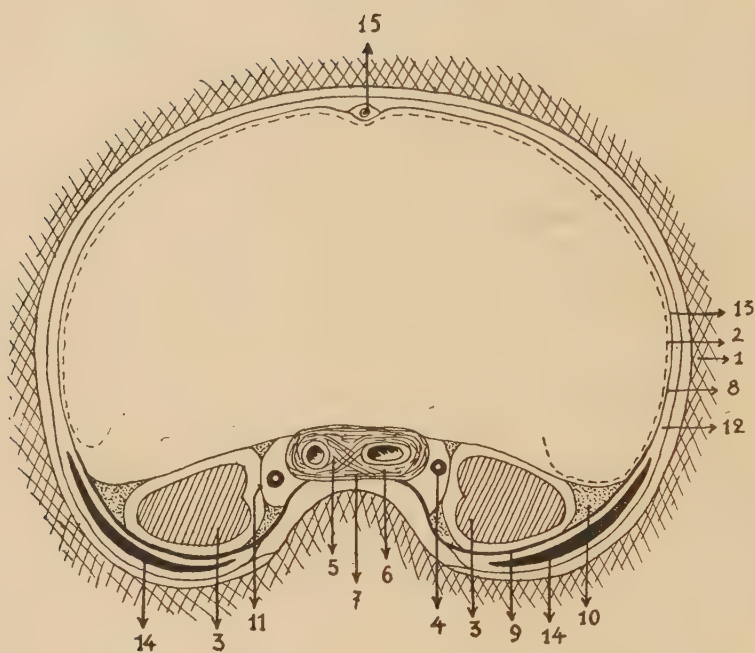


Fig. 8 (Coupe IV)

- | | |
|---|--|
| 1. — Paroi abdominale. | 10. — Tissue cellulaire annexé
au <i>fascia propria</i> . |
| 2. — Péritoine. | 11. — Cloison interurété-
ro-rénale. |
| 3. — Rein. | 12. — <i>Fascia transversalis</i> (<i>pa-
riétalis</i>). |
| 4. — Uretères. | 13. — Coulé interpérito-
néo-pariétale. |
| 5. — Gaine aortique. | 14. — Graisse pararénale de
Gérota. |
| 6. — Gaine-cave inférieure. | 15. — Veine ombilicale. |
| 7. — Gaine vasculaire com-
mune. | |
| 8. — <i>Fascia propria</i> * (<i>périto-
néalis</i>). | |
| 9. — Feuillet de Zuckerkandl. | |

de la loge, au point de ne pouvoir en être distinguées, sauf en dedans, où cette lame apparaît très nettement.

Un fait nouveau apparaît ici, c'est que l'uretère s'est détaché de la cloison interurétéro-rénale pour se situer sur sa face interne. Cette cloison est donc devenue inter-réno-urétérale et nous devons la rapprocher de la cloison inter-surréno-rénale décrite plus haut. Même aspect, même rôle. Cette cloison sépare la loge ainsi formée par le *fascia propria* en deux compartiments : rénal et urétéral, propres à chacun de ces viscères.

Il est intéressant de comparer cette disposition à celle précédemment décrite sur la coupe III. Nous voyons que l'uretère exclu ici du compartiment rénal va traverser en biseau cette lame inter-réno-urétérale au voisinage immédiat du pédicule rénal, pour aller se continuer avec le bassinet qui lui, est dans le compartiment rénal. Il n'existe donc pas de communication aussi large qu'on pourrait le croire à première vue, entre compartiments rénal et urétéral. La cloison inter-réno-urétérale forme une barrière efficace aux injections modérées et aux suppurations.

3° *Entre les deux fascia* la coulée cellulo-adipeuse n'a pas subi de modifications.

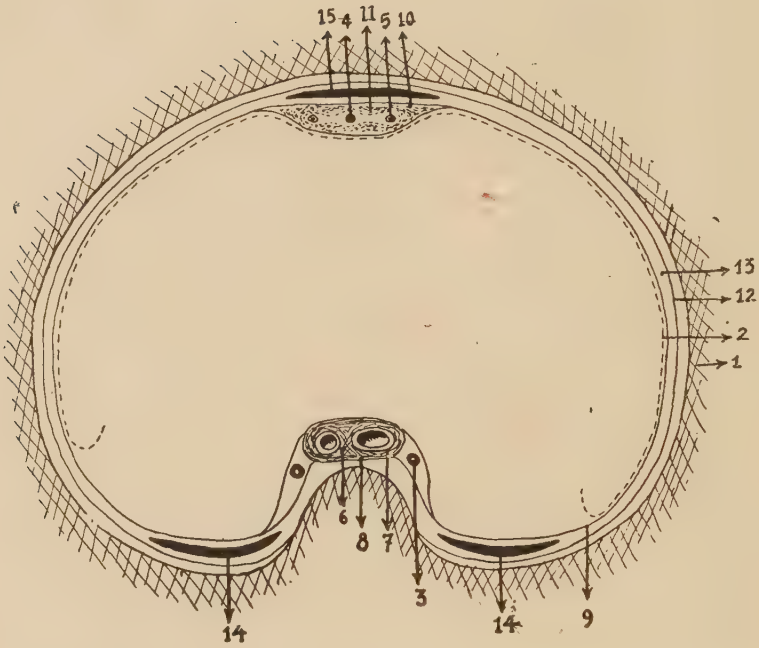


Fig. 9 (Coupe V)

- | | |
|---|--|
| 1. — Paroi abdominale. | 11. — Tissu cellulaire annexé
au <i>fascia propria</i> (gai-
ne allantoïdienne de
Paul Delbet). |
| 2. — Péritoine. | 12. — <i>Fascia transversalis</i> (<i>pa-
riétalis</i>). |
| 3. — Uretères. | 13. — C o u l é e interpérito-
néo-pariétale. |
| 4. — Ouraque. | 14. — Graisse pararénale de
Gérota. |
| 5. — Artères ombilicales. | 15. — Espace de Retzius. |
| 6. — Gaine aortique. | |
| 7. — Gaine cave inférieure. | |
| 8. — Gaine vasculaire com-
mune. | |
| 9. — <i>Fascia propria</i> (<i>périto-
néalis</i>). | |
| 10. — <i>Fascia</i> ombilico - prévé-
sical. | |

COUPE V (fig. 9)

Cette coupe passe immédiatement au-dessous de l'ombilic et au-dessous du rein.

MOITIÉ ANTÉRIEURE

La coupe intéresse le pédicule allantoïdien (ouraque et artères ombilicales). Nous constatons la formation, autour de ces éléments, d'une loge calquée sur la loge rénale.

1° *Le fascia transversalis* est très bien individualisé dans ce segment et adhère intimement à la face profonde du tendon du muscle transverse.

2° *Le fascia propria* se comporte exactement comme dans les régions lombaires.

De part et d'autre de la ligne médiane et au voisinage immédiat des artères ombilicales on note un dédoublement de ce feuillet.

- un premier feuillet grêle reste solidaire du péri-toine pariétal et passe avec lui en arrière du pédicule allantoïdien ;
- le second feuillet, épais et résistant, se détache du précédent pour passer en avant du pédicule allantoïdien. Il rejoint sur la ligne médiane son homologue du côté opposé pour former une cloison frontale homogène que nous identifions à l'aponévrose ombilico-prévésicale des auteurs classiques.

Il en résulte la formation d'une loge hermétiquement close qui semble provenir du clivage du *fascia propria*.

A l'intérieur de cette loge se trouve, sur la ligne médiane, l'ouraque flanqué, de part et d'autre, par les deux artères ombilicales.

Entre ces éléments et les parois de leur loge existe un espace assez important plus étendu en avant qu'en arrière, qui est comblé par du tissu cellulaire lâche, non organisé.

Nous sommes frappés par l'analogie qui existe entre cette loge allantoïdienne et la loge rénale. Nous n'en voulons pour preuves que ces quelques points principaux :

- Dédoublement du *fascia propria* au contact de l'artère ombilicale comme au voisinage du bord externe du rein ;
- le *fascia* ombilico-prévésical est l'homologue du feuillet de Zuckerkandl. Tous deux sont épais et s'éloignent du péritoine ;
- le feuillet postérieur de la loge allantoïdienne, au contraire, comme le feuillet antérieur de la loge rénale, reste au contact du péritoine et est excessivement grêle, au point que de nombreux auteurs ont nié son existence ;
- dans l'écartement de ces deux feuillets se trouve un tissu cellulaire de comblement qui emprisonne dans ses mailles l'ouraque et les artères ombilicales. Ce tissu est à rapprocher de la doubleur cellulo-adipeuse entourant le rein.

Ces quelques points méritaient d'être soulignés et nous nous croirons autorisés à les rappeler lorsqu'il s'agira de discuter l'origine de cette loge.

3° *Entre les deux fascia* : la coulée intermédiaire se retrouve ici avec quelques particularités.

Sur la ligne médiane, elle s'épaissit et s'infiltré de graisse. Latéralement, en regard des artères ombili-

cales, *fascia propria* et *fascia transversalis* se rapprochent sans cependant s'accoler, fermant ainsi, d'une façon bien précaire, cet espace médian comblé par du tissu adipeux que l'on décrit habituellement sous le nom de cavité de Retzius.

MOITIÉ POSTÉRIEURE

A) RÉGION MÉDIANE :

Nous ne reviendrons pas sur la description de la gaine vasculaire qui occupe cette région médiane car sa disposition reste la même.

B) RÉGIONS PARAMÉDIANES :

1° *Le fascia transversalis* ne présente pas de modifications notables. On le suit très bien au contact immédiat de la paroi, jusqu'au psoas, où il se perd.

2° *Le fascia propria* forme à l'uretère une loge calquée sur la loge rénale et en continuité avec elle.

Suivons, en effet, le *fascia propria* de dehors en dedans. Nous le voyons, en se rapprochant de la ligne médiane, rencontrer l'uretère et se dédoubler pour lui fournir une loge en tous points analogue à la loge rénale.

Ce dédoublement se fait à une certaine distance de l'uretère mais cependant assez près de la ligne médiane, ce qui reporte très en dedans la ligne de dédoublement du *fascia propria* que nous avons trouvée beaucoup plus externe sur les coupes précédentes.

De ce dédoublement résulte, comme plus haut, deux feuillets qui s'écartent l'un de l'autre pour passer en avant et en arrière de l'uretère. Chacun de ces feuillets se termine sur la gaine vasculaire, comme les feuillets périrénaux.

A l'intérieur de cette loge se trouve l'uretère. Autour de ce conduit le tissu conjonctif est rare. On ne constate rien de comparable à la doublure cellulo-adipeuse décrite autour du rein. On ne constate pas davantage de méso-urétéro-lombaire décrit par GRÉGOIRE, rien ne rattache ce conduit à la gaine vasculaire. L'uretère se trouve donc absolument libre à l'intérieur de sa loge qui est vraisemblablement favorable à ses mouvements péristaltiques.

3° *Entre les deux fascia.* — Nous retrouvons une coulée cellulo-adipeuse qui prolonge vers le bas la graisse pararénale précédemment décrite.

Cette coulée s'interrompt en dedans au voisinage du corps vertébral, en même temps que le *fascia transversalis*. En dehors, elle se retrécit en même temps qu'elle perd sa charge adipeuse, pour s'insinuer jusqu'à la moitié antérieure où elle va se raccorder avec ce que nous avons vu être la cavité de Retzius.

Cavité de Retzius et graisse de Gérota ne peuvent exister par conséquent que du fait de la distension d'une même coulée cellulo-adipeuse interpéritonéopariétale.

COUPE VI (fig. 10)

Elle intéresse, en arrière, les uretères, comme précédemment. La disposition du tissu sous-péritonéal dans toute la moitié postérieure de cette coupe étant strictement la même que dans la coupe sus-jacente, nous nous dispenserons de la décrire à nouveau.

Il nous restera donc à envisager la moitié antérieure dans laquelle le pôle supérieur de la vessie est intéressé, étant donné la situation abdominale de cet organe à la naissance.

1° *Fascia transversalis*. — La coupe passe ici au-dessous des arcades de Douglas, par conséquent dans un segment affaibli de la gaine des droits.

On constate, en arrière des muscles droits de l'abdomen, une mince lame aponévrotique adhérente sur la ligne médiane à la ligne blanche. Il est indiscutable que cette lame homogène se continue latéralement avec ce qu'on décrit sous le nom de *fascia transversalis*, qui est fortement adhérent au muscle transverse.

2° *Le fascia propria* se comporte exactement comme dans la coupe précédente.

Le *fascia* ombilico-prévésical, feuillet antérieur de dédoublement du *fascia propria*, est d'autant plus large qu'on considère un segment plus bas situé. Ceci est conditionné par la direction convergente à l'ombilic des deux artères ombilicales.

Le feuillet postérieur est toujours très difficile à individualiser. Sa réalité ne peut cependant être mise en doute car, comme nous le verrons ultérieurement, on ne peut concevoir le péritoine pariétal sans son support conjonctif fourni par le tissu sous-péritonéal.

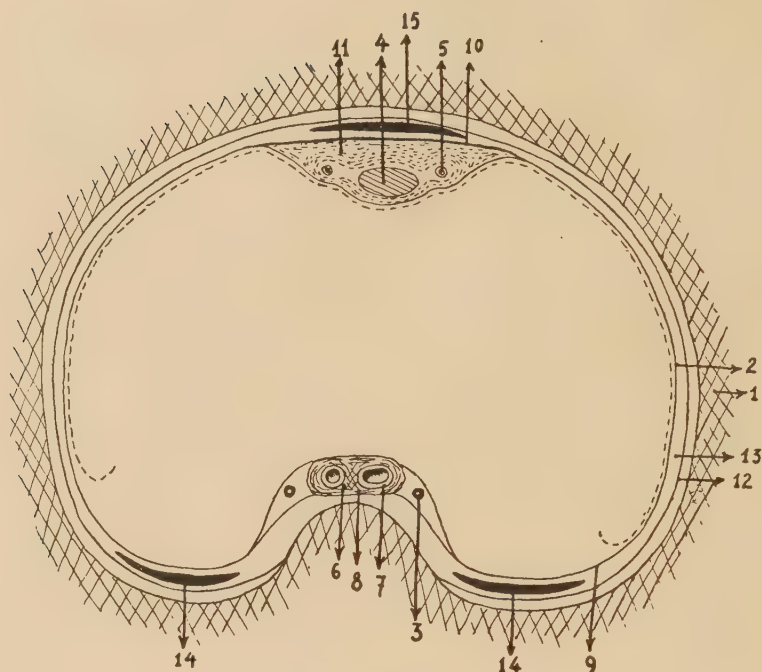


Fig. 10 (Coupe VI)

- | | |
|--|---|
| 1. — Paroi abdominale. | 11. — Tissu cellulaire annexé au <i>fascia propria</i> (gaine allantoïdienne de Paul Delbet). |
| 2. — Péritoïne. | 12. — <i>Fascia transversalis</i> (pariétalis). |
| 3. — Urètre. | 13. — Coule interpéritonéo-pariétale. |
| 4. — Vessie. | 14. — Graisse pararénale de Gérota. |
| 5. — Artères ombilicales. | 15. — Espace de Retzius. |
| 6. — Gaine aortique. | |
| 7. — Gaine cave inférieure. | |
| 8. — Gaine vasculaire commune. | |
| 9. — <i>Fascia propria</i> (péritonéal). | |
| 10. — <i>Fascia</i> ombilico - prévésical. | |

A l'intérieur de cette loge se situe, non plus l'oura-que, mais la vessie flanquée de part et d'autre par les artères ombilicales. Un tissu cellulaire d'emballage lâche et lamelleux entoure ces différents éléments à l'intérieur de leur loge.

Loge ouraquale et loge vésicale sont, par conséquent, semblables et de plus en continuité entre elles. Pour cette raison nous employons volontiers un terme commun pour désigner ces loges. Ce terme nous est fourni par le développement embryologique. C'est le bourgeon allantoïdien qui fournira par son segment inférieur dilaté le réservoir vésical et par son segment supérieur atrophié l'oura-que. Le terme de loge allantoïdienne correspond par conséquent à une commodité descriptive sans préjuger pour cela de son origine.

3° *Entre les deux fascia* la cavité de Retzius se retrouve avec les mêmes caractéristiques qu'à l'étage immédiatement sus-jacent.

COUPE VII (fig. 11)

Il nous reste à étudier le comportement du tissu cellulo-fibreux dans le pelvis. Pour l'étudier, nous avons pratiqué une coupe sagittale et médiane du bassin. Nous rapportons la moitié droite de la préparation ainsi obtenue.

Pour simplifier cette étude nous avons enlevé le péritoine en conservant intact le *fascia* ombilico-prévésical. Pour cela, nous dissociions l'attache de cette aponévrose sur le *fascia propria*, en dehors et au-dessus de l'artère ombilicale. En enlevant le péritoine nous constatons que l'uretère reste entouré par le *fascia propria*, tant que ce conduit est immédiatement sous-péritonéal. Par la suite, lorsqu'il plonge dans le pelvis pour gagner la vessie, il perd ses rapports avec le *fascia propria* pour s'entourer du tissu cellulaire pelvien.

Dans un second temps nous débarrassons la cavité pelvienne de son contenu viscéral; il nous reste quelques points importants à préciser sur le comportement des feuillets restant (fig. 11).

1° *Le fascia transversalis* se retrouve plaqué contre la face profonde de la paroi.

En le suivant d'arrière en avant on constate que, comme dans la cavité abdominale, il est interrompu en arrière. Il est fusionné à l'aponévrose du muscle iliaque. De là, il se porte en avant, s'individualise nettement au contact de la paroi inguinale et passe en arrière du muscle grand droit.

En le suivant de haut en bas on le voit abandonner la face postérieure du grand droit. Il devient de plus

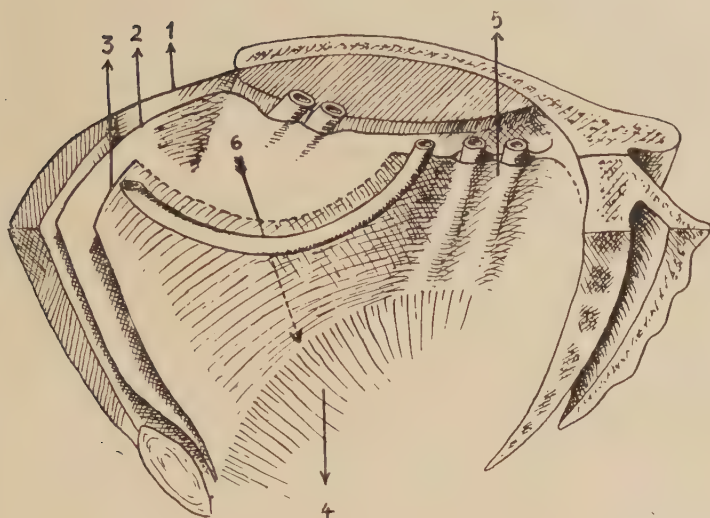


Fig.11 (Coupe VII)

Moitié droite du bassin

- | | |
|--|---|
| 1. — Paroi. | 4. — Plancher pelvien. |
| 2. — <i>Fascia transversalis</i> (pariétalis). | 5. — Gaine des vaisseaux hypogastriques. |
| 3. — <i>Fascia ombligo-prévésicale</i> . | 6. Flèche introduite dans la cavité de Retzius. |

en plus grêle à mesure qu'il chemine en arrière du pubis, intimement adhérent à cet os, pour venir se perdre sur le plancher pelvien.

2° *Du fascia propria* il ne nous reste que l'aponévrose ombligo-prévésicale appendue à l'artère ombilicale, à laquelle elle adhère.

Située en arrière du *fascia transversalis*, elle se perd en bas, dans le tissu cellulaire du plancher pelvien. Par ailleurs, l'aponévrose ombligo-prévésicale peut être

facilement suivie en arrière, et l'on constate qu'elle fait corps avec la gaine des vaisseaux hypogastriques sur toute la hauteur de la paroi postéro-latérale du bassin, jusqu'aux branches viscérales les plus basses de ces vaisseaux.

3° *Entre ces deux formations* apparaît la portion déclive de la cavité de Retzius, fermée en bas par le plancher pelvien.

CHAPITRE II

ÉTUDE ANALYTIQUE CRITIQUE DES OPINIONS CLASSIQUES

Nous nous proposons maintenant, forts des renseignements fournis par ces coupes macroscopiques dont nous venons de rapporter les points essentiels, de reprendre l'étude des différents feuillets cellulo-fibreux actuellement décrits par les classiques.

La majorité des auteurs classiques conçoivent deux plans principaux dans le tissu cellulo-fibreux de la paroi abdominale :

- le premier, appliqué à la face profonde de la paroi, décrit sous le nom de *fascia transversalis*, donné par COOPER et HESSELBACH (1806) ;
- le second comprenant des formations solidaires du péritoine pariétal, annexées aux viscères sous-péritonéaux, auxquelles on applique le terme de *fascia propria*, proposé par CLOQUET, depuis 1817.

Disons, dès maintenant, qu'au cours de cette étude, l'interprétation de ces feuillets nous intéressera plus que leur description détaillée. Nous ne nous occuperons

de la description exacte de ces feuilletts que dans la mesure où celle-ci pourra nous éclairer pour interpréter leur signification.

C'est le seul moyen de comprendre les quelques notions claires, qui nous ont permis d'arriver à la conception nouvelle et simple de ce tissu cellulaire sous-péritonéal, qui fera l'objet du troisième chapitre.

Par ailleurs, cette étude pourra paraître bien incomplète car nous ne passerons pas en revue toutes les régions des parois abdominales. Nous ne voulons ici que discuter les principaux points qui ont attiré l'attention des auteurs classiques.

Fascia Transversalis des auteurs classiques

Fascia Parietalis de notre conception

Comment admettre, sans restriction, l'opinion classique qui veut que cette formation fibreuse soit le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle transverse.

I. — FASCIA TRANSVERSALIS DANS LA REGION INGUINALE

Tout d'abord, fait surprenant, *ce fascia transversalis n'est nulle part mieux individualisé que là où le transverse n'existe pas.*

C'est un fait indiscutable, et qui n'est pas nouveau. Le *fascia transversalis* est seul à former la plus grande partie de la paroi postérieure du canal inguinal, au-dessous et en dehors du bord inférieur du tendon conjoint.

Tous les auteurs sont également d'accord pour reconnaître son épaisseur remarquable dans cette région et lui décrire des fibres de renforcement qui s'incorporent à lui.

- Les unes, verticales, se groupent en deux faisceaux : le *ligament de Henle*, en dedans, attenant au bord externe du tendon du grand droit ; le *ligament de Hesselbach*, en dehors, situé immédiatement au-dessous de l'orifice inguinal profond et fixé sur l'arcade crurale. Ces fibres peuvent, au contraire, s'intriquer au point de ne plus former qu'une nappe continue et homogène.
- Les autres, transversales, plus rares, côtoient l'arcade crurale parallèlement à elle. Elles constituent la bandelette ilio-pubienne de THOMPSON.

Non seulement le *fascia transversalis* déborde ainsi le muscle transverse dans la région inguinale de la paroi abdominale, mais encore il va s'évaginer. Ce fait est surtout net chez l'homme. Il accompagne, en effet, le cordon spermatique et le testicule, auxquels il constitue une enveloppe fibreuse nettement individualisée, qu'on ne peut raisonnablement interpréter comme étant l'aponévrose d'enveloppe du crémaster.

II. — *FASCIA TRANSVERSALIS* DANS LES RÉGIONS OMBILICALE ET ÉPIGASTRIQUE

Par contre, on ne parle plus du *fascia transversalis* là où le transverse existe. Il en est ainsi pour les régions ombilicale et épigastrique. Les auteurs classiques arrêtent, en effet, le *fascia transversalis* dans tout ce segment supérieur de la paroi abdominale antérieure à la ligne de SPIGEL.

Non seulement il n'est plus question ici du *fascia transversalis*, mais on décrit, depuis RICHET (1), un *fascia ombilicalis* sans apporter de précision sur son origine.

Les auteurs s'accordent à décrire à ce *fascia ombilicalis* une forme quadrilatère, une situation variable en hauteur, bien schématisée par Hugo SACHS. On le décrit à juste titre comme inséré de part et d'autre de la ligne médiane à la face profonde de la gaine des droits. Nous n'avons, par contre, trouvé aucune précision relative à l'interprétation de ce *fascia*.

Si nous nous rapportons à ce que nous avons vu sur nos coupes I, II, III et IV, qui intéressent ces régions,

(1) RICHET. — Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale. Paris, 1857.

nous pouvons affirmer que le *fascia transversalis* des auteurs classiques existe aussi bien dans la région épigastrique que dans la région ombilicale.

Rappelons brièvement les particularités notées dans ces régions. Ce *fascia* adhère intimement à tout le segment aponévrotique de la paroi correspondant au tendon d'insertion du muscle transverse. Ceci suffit à nous expliquer, après ce que nous avons dit des imperfections de la dissection, que le *fascia transversalis* passe inaperçu dans cette région et donne l'impression de s'arrêter à la ligne de SPIGEL. Ceci nous permet aussi de comprendre pourquoi le *fascia ombilicalis*, que nous rapportons au *fascia transversalis*, semble se fusionner latéralement à l'aponévrose du transverse.

Cette interprétation entraîne comme corollaire que ce *fascia ombilicalis* se situe en avant de la veine ombilicale et non pas en arrière d'elle, comme le veulent RICHET - PAITRE, LACAZE et DUPRET (1), TESTUT. D'autres auteurs, plus prudents, POIRIER, DAURIAC (2), n'apportent du reste aucune précision à ce sujet. Le canal décrit par RICHET, qui serait le siège hypothétique d'une variété indirecte de hernie ombilicale, est un argument bien fragile. Nous n'avons trouvé aucune observation clinique à l'appui de cette hypothèse.

III. — FASCIA TRANSVERSALIS DANS LA REGION LOMBAIRE

Les classiques, en arrêtant le *fascia transversalis* aux limites du muscle transverse, sont dans l'erreur.

(1) PAITRE, LACAZE et DUPRET. — Pratique anatomo-chirurgicale illustrée. Abdomen I, 1934.

(2) DAURIAC. — Paroi abdominale antérieure et cavité de Retzius. Traitement chirurgical des hernies de l'ombilic et des éventrations. (Thèse Paris, 1896.)

Nous avons vu, sur nos coupes III, IV, V et VI, que ce *fascia* se poursuit en avant du carré des lombes et du psoas, pour se perdre insensiblement avant d'atteindre le corps vertébral, à la fois sur l'aponévrose du psoas et sur le feuillet rétro-rénal.

Pour toutes ces raisons, nous ne sommes pas d'accord avec les auteurs classiques lorsqu'ils énoncent, un peu superficiellement, il faut le reconnaître, « le *fascia transversalis* doit être considéré comme l'aponévrose postérieure d'enveloppe du muscle transverse, il présente la même étendue que le muscle transverse lui-même ». (TESTUT et LATARJET.)

Nous croyons avoir suffisamment démontré qu'il n'a justement pas la même étendue que le muscle transverse (région inguinale et lombaire).

Il nous reste à déterminer sa signification. L'étude de sa disposition dans la région hypogastrique nous fournira la clef de ce problème.

IV. — *FASCIA TRANSVERSALIS* DANS LA REGION HYPOGASTRIQUE

Dernier point intéressant, en effet: *le fascia transversalis ne suit pas toujours le trajet du transverse*. C'est ce que nous voyons dans la région hypogastrique. Ce point mérite de nous retenir davantage car de nombreuses divergences apparaissent dans les descriptions classiques.

1° *Rappel de la disposition de la gaine des droits dans la région hypogastrique:*

Nous rappellerons brièvement que, dans la région hypogastrique, tous les tendons des muscles larges de l'abdomen passent en avant des droits. De ce fait, cette

gaine, à n'envisager que les aponévroses d'insertion, se trouve ici très forte en avant mais fait défaut en arrière. La limite supérieure de ce large hiatus postérieur est représenté par une ou plusieurs arcades de Douglas, suivant que la transition dans le comportement des muscles petit oblique et transverse s'est faite brusquement ou par étapes successives. Quoi qu'il en soit, la dernière arcade de Douglas se trouve toujours au moins à 10 cm. du bord supérieur de la symphyse pubienne.

Comment va se comporter, sur ce plan musculo-tendineux, le tissu cellulaire rétro-pariétal, et comment l'interpréter?

2° Désaccord des auteurs classiques:

Cette question est très diversement interprétée. Pour mettre un peu de clarté dans les différentes opinions émises, nous devons classer les différents auteurs en trois groupes:

A) Premier groupe:

Ces premiers auteurs, CLOQUET (1), SAPPEY (2), TILLAUX (3), CRUVEILHIER (4) ne décrivent qu'un seul feuillet qu'ils appellent *fascia transversalis* (fig. 12).

Pour eux, le *fascia transversalis* doit être considéré comme le feuillet postérieur de la gaine celluleuse d'enveloppe du muscle transverse.

(1) CLOQUET. — Recherches sur les hernies de l'abdomen. (Thèse Paris, 1917.)

(2) SAPPEY. — Anatomie descriptive, t. II, 1876.

(3) TILLAUX. — Anatomie topographique, 1876.

(4) CRUVEILHIER et SÉE. — Anatomie descriptive.

FASCIA TRANSVERSALIS (PARIETALIS)
DANS LA REGION HYPOGASTRIQUE



Fig. 12



Fig. 13

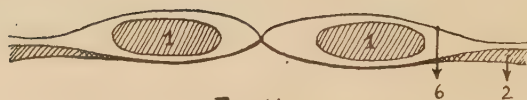


Fig. 14



Fig. 15

- | | |
|---|---|
| 1. — Grand droit. | 5. — <i>Fascia transversalis</i> celluleux (2 ^e groupe d'auteurs). |
| 2. — Muscle transverse et son aponévrose d'insertion. | 6. — <i>Fascia transversalis</i> (3 ^e groupe d'auteurs). |
| 3. — <i>Fascia transversalis</i> (1 ^{er} groupe d'auteurs). | 7. — <i>Fascia parietalis</i> . |
| 4. — <i>Fascia transversalis</i> fibreux (2 ^e groupe d'auteurs). | 8. — Périmysium musculaire postérieur. |
| | 9. — Périmysium musculaire antérieur. |

En effet, chaque muscle est doublé de deux lames fibreuses qui lui adhèrent intimement. Ces lames n'abandonnent jamais le muscle. C'est à la lame située sous la face profonde du muscle transverse qui se condense et qui est plus résistante, qu'on a donné le nom de *fascia transversalis*.

Mais comme corollaire, ce *fascia transversalis*, suivant le muscle transverse, passe en avant du muscle grand droit. La gaine des droits reste donc toujours ouverte en arrière.

Pour ce premier groupe d'auteurs, il n'existe donc qu'un seul feuillet qu'ils appellent *fascia transversalis*, parce qu'il dépend du transverse et passe, comme lui, en avant du grand droit.

B). Deuxième groupe (fig. 13):

On ne tardera pas à s'apercevoir qu'il existe en réalité un plan fibreux plus profond qui va passer en arrière du grand droit pour réaliser la fermeture de la gaine des droits. Et déjà on a tendance à dévier le terme de *fascia transversalis* de sa destinée première en l'appliquant à ce nouveau feuillet.

THOMPSON, le premier, avait essayé de mettre en garde contre cette méprise, mais il n'est pas très heureux dans son initiative. Il propose, en effet, de donner au premier feuillet qu'on rencontre sous le transverse, le nom de *vrai fascia transversalis*. Il réserve le nom de *fascia transversalis* à la lame profonde qui passe en arrière du droit. On ne pouvait mieux embrouiller le problème en appliquant un nom ancien à un nouveau feuillet, sans se demander par ailleurs la signification de ce second feuillet.

RICHET (1) voit le problème sous un angle déjà plus intéressant. Il comprend qu'il ne suffit pas de décrire ce second feuillet mais qu'il faut aussi l'interpréter.

Pour le feuillet antérieur, il est d'accord avec les auteurs du premier groupe.

Pour le second feuillet il pense à le rapporter au tissu sous-péritonéal.

Mais il retombe dans l'erreur de THOMPSON lorsqu'il leur donne des noms trop voisins :

- le premier, c'est-à-dire le « *fascia transversalis* » du premier groupe, ou le « *vrai fascia transversalis* » de THOMPSON, il l'appelle « *fascia transversalis fibreux* ». Ce n'est encore qu'un demi-mal, puisque, comme l'implique ce terme, il confirme son origine aux dépens du transverse;
- mais, pour le second feuillet, le terme de « *fascia transversalis celluleux* », que propose RICHET, ne se comprend plus. Pourquoi *transversalis* puisque ce feuillet n'a plus rien à voir avec le transverse? Il provient, de l'aveu même de RICHET, du tissu sous-péritonéal et il ne suit plus le transverse puisqu'il passe en arrière du grand droit. Pourquoi *celluleux* en opposition à *fibreux*, alors que le second feuillet est nettement mieux individualisé que le premier.

On pouvait espérer que Paul DELBET (2), qui est affirmatif sur l'origine de ces deux feuillets, essayât de

(1) RICHET. — Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale. (Paris, 1857.)

(2) Paul DELBET. — Anatomie chirurgicale de la vessie (Thèse Paris, 1895) et article *Vessie*, in Poirier, t. v.

résoudre le problème. Il n'en est rien. Il ne change guère la terminologie de RICHET.

- Le premier feuillet, auquel le terme de *transversalis* va bien, il l'appelle « *fascia transversa* » ;
- le second feuillet, pour lequel il faudrait trouver un autre nom, il conserve tout simplement le nom de « *fascia transversalis cellulæ* », proposé par RICHET.

Pierre DELBET (1), lui, renonce à qualifier ce second feuillet. En raison de la confusion qui règne à son sujet, il préfère l'appeler simplement : feuillet postérieur de la gaine des droits.

Ce deuxième groupe d'auteurs qui décrivent deux feuillets, un adhérent au transverse, l'autre passant en arrière du droit, s'accorde pour la fermeture en arrière de la gaine des droits.

Le point faible reste dans le choix de la terminologie « *fascia transversalis* » (THOMPSON), ou « *fascia transversalis cellulæ* » (RICHET et Paul DELBET), appliqué au second feuillet, crée une confusion regrettable, et n'implique pas du tout sa véritable origine.

Cette confusion atteint son maximum dans les descriptions du troisième groupe d'auteurs.

C) Troisième groupe :

Il comprend de vieux auteurs, comme GÉRARDIN (2), BOUILLY (3), CHARPY (4), ainsi que les classiques contem-

(1) Pierre DELBET. — Des suppurations pelviennes chez les femmes (Paris, 1891).

(2) GÉRARDIN. — Recherches sur la cavité préperitonéale de Retzius et sur son inflammation. (Thèse Paris, 1879.)

(3) BOUILLY. — Les tumeurs aiguës et chroniques de la cavité prévésicale. (Thèse d'agrégation, Paris, 1880.)

(4) CHARPY. — Etudes d'anatomie : La gaine des muscles droits et la cavité prévésicale, 1888.

porains, TESTUT et LATARJET, ROUVIÈRE. Ces auteurs reviennent à la description d'un seul feuillet qu'ils appellent « *fascia transversalis* » (fig. 14).

On pourrait croire à un retour aux opinions du premier groupe d'auteurs: Il n'en est rien. Car si ces auteurs s'en tiennent à un seul feuillet, c'est qu'ils négligent le feuillet intimement fusionné au transverse.

Ils appliquent donc maintenant ce terme de « *fascia transversalis* » au feuillet qui passe en arrière du droit pour compléter dans cette région la gaine des droits. Et, trompés eux-mêmes par cette terminologie, ils en font le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle transverse. Ils ne donnent du reste aucune preuve de cette origine et s'appuient sur ce qu'ont dit les auteurs du premier groupe, sans se rendre compte qu'ils ne décrivent pas le même feuillet.

3°. *Opinion personnelle:*

On peut très bien arriver à comprendre les raisons de ce désaccord (fig. 15). Tout est dans une question de terminologie qui ne prêterait pas à confusion.

Premier point. — Il existe évidemment une aponévrose d'enveloppe du muscle transverse. Ce feuillet, par définition même, est solidaire de ce muscle, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'il passe par conséquent en avant du grand droit. C'est la seule formation qui mérite le nom de *fascia transversalis* (1^{er} groupe). Le fait de l'appeler « vrai » (THOMPSON), « fibreux » (RICHEL), ou « *fascia transversa* » (Paul DELBET), n'ajoute rien.

Mais ce feuillet ne présente aucune importance particulière. Pour chaque muscle large de l'abdomen il existe deux feuillets analogues qui représentent le périmysium musculaire. Il n'est venu à l'idée de personne de

décrire six aponévroses supplémentaires dans la paroi abdominale.

Nous estimons par conséquent, avec les auteurs du troisième groupe, qu'on peut le passer sous silence. Il ne présente aucune individualité, son étude se confond avec celle du muscle dont il est solidaire.

Second point. — Le second feuillet, au contraire, situé immédiatement en arrière du précédent, présente une autonomie autrement importante.

Il n'a plus rien à voir avec le muscle transverse, comme l'ont bien compris les auteurs du deuxième groupe. Il appartient au tissu cellulaire sous-péritonéal qui s'est condensé au contact même de la paroi, que cette paroi soit représentée par le muscle transverse ou par le grand droit. Mais encore faut-il objectiver ce fait en supprimant de son appellation le terme « transversalis ».

Nous proposons de l'appeler « fascia pariétalis », pour bien indiquer sa dépendance de la paroi abdominale, dont il restera toujours solidaire, en sachant bien que ce *fascia pariétalis* n'est qu'une partie du tissu cellulaire sous-péritonéal.

Et ce *fascia pariétalis* nous le retrouvons dans toutes les régions que nous avons étudiées au début sous le nom de *fascia transversalis*. Nous pouvons comprendre maintenant pourquoi ce *fascia* déborde le muscle transverse n'ayant rien à voir avec lui.

Nous voyons donc que le terme de *fascia transversalis* devrait être définitivement supprimé parce que inexact et ne servant qu'à créer une confusion regrettable, dans une question relativement facile à schématiser, comme nous le verrons ultérieurement. Ceci explique le sous-titre que nous avons inscrit au début de cette étude.



Fascia Propria des auteurs classiques

Fascia Peritonealis de notre conception

Le *fascia propria* correspond au deuxième plan annexé en propre au péritoine pariétal et aux viscères sous-péritonéaux.

Ce plan est en principe continu sur toute la circonférence de la paroi abdominale. Cependant, les descriptions classiques ne tiennent compte de cette formation que dans deux régions principales :

- en arrière, dans les régions lombaires ;
- en avant, dans la région hypogastrique.

Etudions-le, avec les données classiques, dans ces deux régions.

FASCIA PROPRIA DANS LA REGION LOMBAIRE

La disposition du *fascia propria* est commandée dans cette région par des viscères importants sous-péritonéaux : le rein prolongé vers en bas par son conduit excréteur, l'uretère, et recouvert en haut par la glande surrénale.

Ces viscères sont entourés, aussi bien à droite qu'à gauche, par des feuillets aponévrotiques plus ou moins bien différenciés, qui constituent des loges viscérales.

La question qui se pose est de savoir quels sont les rapports qui existent entre ces loges viscérales et le *fascia propria*.

I. — PREUVES DE L'EXISTENCE DES LOGES VISCÉRALES

Quelles sont ces loges ?

1° Pour le rein : loge rénale.

On ne peut discuter l'existence autour du rein d'une loge constituée par deux feuillets qui passent l'un en avant et l'autre en arrière de cet organe. Cette constatation est évidente en maintes occasions.

A la dissection, d'avant en arrière, la cavité abdominale étant vidée des viscères intrapéritonéaux, enlevons délicatement le péritoine pariétal postérieur. On constate l'existence d'un mince feuillet cellulo-fibreux qui permet de voir par transparence le rein. Il est nécessaire de l'effondrer avant de mettre à nu cet organe.

Beaucoup plus démonstrative est la dissection ou l'accès chirurgical du rein d'arrière en avant. On arrive sur une véritable aponévrose qui présente une telle individualité que tous les auteurs, anatomistes et chirurgiens, insistent sur le fait que cette lame doit être ouverte au bistouri pour laisser voir le rein sous-jacent. C'est le feuillet rétro-rénal de Zuckerkandl.

Sur une coupe horizontale de l'abdomen passant à la hauteur des reins, on retrouve non moins nettement ces deux feuillets : le prérénal mince, immédiatement sous-péritonéal ; le rétro-rénal, qui se dessine beaucoup plus nettement sur la tranche de section.

2° *Pour la surrénale, loge surrénale:*

Celle-ci a été au début discutée.

SAPPEY (1), en effet, a, le premier, décrit la loge rénale fermée entre le rein et la surrénale, laissant ainsi cette dernière libre.

Malgré la reprise de cette idée par MATSOUKIS COLOGERO (2), on peut la considérer comme définitivement abandonnée.

Dès 1894, pour GÉROTA et, par la suite, en 1898, avec GLANTENAY et GOSSET (3), les deux feuillets de la loge rénale sont considérés, à juste titre, comme se continuant en avant et en arrière de la glande surrénale, formant ainsi à cet organe une loge analogue à celle du rein. Et, depuis, ce fait est universellement admis.

On peut du reste s'en rendre compte d'une façon très simple, en abordant la région d'arrière en avant. Lorsqu'on a atteint le feuillet rétro-rénal de Zuckerkandl, il est facile, en clivant à la main, de bas en haut, ce feuillet de la paroi postérieure, d'arriver jusqu'au diaphragme sans avoir mis à nu la surrénale.

Sur une coupe horizontale, intéressant la surrénale, la disposition est analogue à celle des deux feuillets rénaux.

(1) SAPPEY. — Anatomie descriptive, 1888.

(2) MATSOUKIS COLOGERO. — Etude des capsules surrénales avec recherches expérimentales. (Thèse Paris, 1901.)

(3) GLANTENAY et GOSSET. — Le fascia périrénal. (*Annales des Maladies des Organes génito-urinaire*, 1898.)

3° *Pour l'uretère: loge urétérale lombaire.*

Ici, les discussions ne sont pas closes.

a) *Les partisans de la dissection* (GRÉGOIRE, TESTUT et LATARJET) décrivent un méso-urétéral. Cette notion constitue pour le moins un abus de langage puisqu'ils ne décrivent pas un repli péritonéal mais une lame de tissu fibreux triangulaire à sommet inférieur, dont la base répond au pédicule rénal rattachant l'organe aux gros vaisseaux prévertébraux.

b) *Les partisans des coupes histologiques d'embryons*, GLANTENAY (1), CORDIER (2), nient l'existence de toute formation autonome autour de l'uretère.

CORDIER reproche, à juste titre, à la dissection de créer artificiellement une gaine rattachant l'uretère aux vaisseaux prévertébraux. Mais les arguments embryologiques qu'il invoque pour nier l'existence de la loge urétérale ne nous paraissent pas convaincants.

CORDIER étudie des coupes d'embryon de 65, 69 et 180 millimètres, et conclut de cette étude: « Nous n'avons rien observé qui puisse nous permettre de décrire, en dehors de l'adventice, une gaine conjonctive limitant une loge urétérale ». Mais on ne peut passer de l'embryon à l'adulte, surtout en matière de tissu conjonctif. Il est certain que les travaux de CORDIER paraissent concluants quant à l'embryon. Il est non moins certain que l'étude de coupes de fœtus à terme

(1) GLANTENAY. — Chirurgie de l'uretère. (Thèse Paris, 1895.)

(2) CORDIER. — Anatomie de l'uretère. (Thèse Paris, 1933.)

montre très nettement la disposition admise par la majorité des auteurs classiques.

c) *Pour la majorité des classiques*, FREDET (1), AVERSENQ (2), CADENAT (3), AUGIER (4), PATURET (5), BORDAS (6), HOVELACQUE (7), PAITRE, GIRAUD et DUPRET (8), il existe une loge urétérale analogue à la loge rénale.

Il suffit, pour s'en convaincre, de faire une coupe horizontale de l'abdomen, passant au-dessous du pôle inférieur du rein. Il est très facile de trouver, comme nous l'avons signalé antérieurement, les deux feuillets qui constituent la loge urétérale.

Ainsi donc, pour chacun des viscères lombaires rétro-péritonéaux, il existe une loge limitée par deux feuillets

(1) FREDET. — Note sur la formation des capsules du rein chez l'homme. (*Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1904.) — Documents sur la formation des capsules du rein chez l'embryon humain. (*Bull. et Mém. de la Soc. anat.*, 25 mars 1904, et *Ann. des Maladies des Organes génito-urinaires*, 15 février 1905.)

(2) AVERSENQ. — Le sac rénal, son rôle normal et pathologique. (*Compt. Rend. du Congrès Français d'Urologie*, 6 octobre 1911.)

(3) CADENAT. — Fascia urétéro-spermétique (dédoublement du *fascia propria* prolongeant en bas la gaine rénale). [*Bull. et Mém. Soc. Anat. de Paris*, t. xvi, 1919, p. 286.]

(4) AUGIER. — Le rein et l'uretère. (Art. in Poirier, 1923.)

(5) PATURET. — La gaine urinaire. (Thèse Paris, 1923.)

(6) BORDAS. — Etude des capsules du rein et des tissus périrénaux. (Thèse Paris, 1927.)

(7) HOVELACQUE et TURCHINI. — Anatomie et Histologie de l'appareil urinaire et de l'appareil génital de l'homme. (Paris, 1938.)

(8) PAITRE, GIRAUD et DUPRET. — Pratique anatomochirurgicale illustrée: Abdomen III, 1939.

fibreux, un antérieur, l'autre postérieur. Le comportement exact de ces feuillets prête cependant encore à discussions.

II. — RAPPEL ANATOMIQUE

DE LA DISPOSITION DE CES LOGES

Cette étude est dominée par la disposition de la loge rénale. Celle-ci nous entraînera à envisager en haut la loge surrénale et en bas la loge urétérale.

1° *Comportement sur le bord externe du rein:*

Il n'y a pas de divergences possibles. Depuis SAPPEY (1), tous les auteurs sont d'accord pour décrire la fusion des deux feuillets pré et rétro-rénaux qui se continuent en dehors sous le péritoine pariétal de la face latérale de l'abdomen avec le *fascia propria*.

2° *Comportement en haut:*

Ici, encore, l'accord s'est réalisé depuis SAPPEY. Tous ceux qui ont étudié cette question ont vu, soit sur des coupes sagittales, soit par la dissection, que ces lames se continuaient en avant et en arrière de la surrénale, pour se reconstituer en une lame unique, au-dessus d'elle.

Il n'en reste pas moins que rein et surrénale restent séparés l'un de l'autre par une cloison complète intersurréno-rénale.

3° *Comportement en dedans:*

Les auteurs ne sont pas d'accord. On peut les classer en deux catégories:

(1) SAPPEY. — Anatomie descriptive, 1888.

- ceux qui ouvrent la loge en dedans;
- ceux qui la ferment.

a) *Ceux qui ouvrent la loge en dedans* se placent parmi les premiers qui ont étudié la question.

Depuis SAPPEY (1888), GÉROTA (1894), jusqu'à GLANTENAY et GOSSET (1898), les deux feuillets de la loge rénale se continuent avec ceux du côté opposé en passant en avant et en arrière des gros vaisseaux prévertébraux.

Il se trouverait ainsi, suivant cette description, que la loge rénale serait ouverte en dedans et que la loge droite communiquerait avec la gauche.

Or, cette conception est facile à critiquer, il suffit de se souvenir que les phlegmons périnéphrétiques sont toujours unilatéraux, de même que les injections pratiquées par LARDENNOIS (1) et BORDAS (2), dans la loge rénale, ne passent jamais du côté opposé.

Les deux loges rénales ne doivent donc pas communiquer entre elles.

b) *Ceux qui ferment la loge en dedans.* — Par la suite, tous les auteurs qui ont repris la question sont d'accord pour reconnaître la fermeture en dedans de la loge rénale.

FREDET (3), le premier, en 1904, décrit cette disposition. Après lui, LARDENNOIS (1), VECCHI (1910), CADENAT (4), BORDAS (2), LABOUREAU (5), démontrent soit par

(1) LARDENNOIS. — La loge rénale est fermée de toutes parts. (*Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de Paris*, t. LXXXV, p. 37.)

(2) BORDAS. — *Ibid.*

(3) FREDET. — *Ibid.*

(4) CADENAT. — *Ibid.*

(5) LABOUREAU. — Les capsules périrénales: leur développement, leurs vaisseaux. (Thèse Paris, 1932.)

des injections de gélatine, soit par la dissection que les deux loges rénales ne communiquent pas entre elles par suite de la fusion des deux feuillets pré et rétro-rénaux avec le tissu cellulaire périvasculaire, qui forme une gaine vasculaire aux gros vaisseaux prévertébraux.

Nous sommes complètement d'accord avec ces derniers auteurs. Il n'existe aucun argument qui permette de soutenir que les deux loges rénales communiquent entre elles.

Il suffit, pour s'en convaincre, de se rapporter aux coupes II, III et IV, que nous avons étudiées antérieurement.

Chacun de ces deux feuillets se jette sur la lame commune de la gaine vasculaire prévertébrale. Indirectement, par l'intermédiaire de cette gaine commune périvasculaire, on peut rétablir la continuité des feuillets périrénaux droits et gauches. Il n'en reste pas moins que la loge est fermée en dedans par la gaine vasculaire, ce qui est expérimentalement et pathologiquement indiscutable.

4° *Comportement en bas :*

Les mêmes divergences se retrouvent ici pour la continuité des deux lames pré et rétro-rénales au-dessous du pôle inférieur du rein. Ce qui est intéressant à souligner, c'est que les mêmes auteurs qui ouvrent la loge en dedans l'ouvrent également en bas. Ceci tient indiscutablement à l'imperfection des moyens d'étude employés.

a) *Ceux qui ouvrent la loge en bas.* — Les premiers auteurs (SAPPEY, 1888 ; GÉROTA, 1894 ; GLANTENAY et GOSSET, 1898), qui ont recours à la dissection, clivent artifi-

ciellement au-dessous du rein les deux feuillets de la loge rénale, ce qui les amène à penser que cette loge est ouverte en bas. A mesure qu'ils poursuivent leur dissection ils finissent par déchirer ces feuillets et ne peuvent plus les suivre plus bas. Ils traduisent ce fait en énonçant que les deux feuillets deviennent de plus en plus minces et qu'ils se perdent dans la graisse de la fosse iliaque.

b) *Ceux qui ferment la loge en bas.* — Par la suite, la mode est aux injections. Et on s'aperçoit que, contrairement à ce qui avait été avancé jusque-là, la loge rénale est parfaitement imperméable.

C'est ainsi que LARDENNOIS (1910) et BORDAS (1927), injectant de la gélatine dans la loge rénale, démontrent cette fermeture. Mais ils n'apportent pas de grandes précisions sur le mode de fermeture de la loge rénale.

L'étude de coupes de fœtus permet de comprendre comment se réalise cette fermeture, en montrant l'existence d'une loge urétérale adaptée aux dimensions de ce conduit.

Le fait est capital à souligner. Les auteurs classiques n'y insistent pas suffisamment. Et, cependant, il s'agit d'un seul et même problème.

Il suffit de pratiquer des coupes étagées pour saisir cette disposition. A la hauteur du rein le *fascia propria* se dédouble très en dehors avant d'atteindre le bord externe du rein. Plus bas, au-dessous du rein, cette même lame ne se divise que bien plus en dedans, étant donné le calibre réduit du conduit urétéral. Entre ces deux loges, la transition se fait insensiblement. La ligne qui marque le dédoublement du *fascia propria* est oblique en bas et en dedans.

Il en résulte un segment infundibuliforme qui raccorde la loge rénale et la loge urétérale. Il ne s'ensuit cependant pas une aussi large communication entre ces deux loges. Il existe, comme entre les loges surrénale et rénale, une cloison interurétéro-rénale qui sépare ces deux viscères et qui ne se laisse perforer par l'uretère qu'au voisinage immédiat du pédicule rénal où celui-ci va se continuer avec le bassin.

De tout ce qui précède nous ne retiendrons que ce fait, qui apparaît sur une coupe horizontale : les deux feuillets qui constituent la grande loge surrénaléo-urétérale *se continuent en dehors avec le fascia propria, en dedans ils se jettent sur la gaine vasculaire prévertébrale*. Ceci nous permettra d'envisager, d'une façon plus claire, l'origine de ces feuillets.

III. — ORIGINE DE LA LOGE VISCÉRALE LOMBAIRE

Nous ne retiendrons pas l'opinion insoutenable (CUNÉO et VEAU [1]), qui fait intervenir pour expliquer la formation de ces gaines, l'accolement d'un cul-de-sac péritonéal enveloppant le rein. Ce cul-de-sac n'a jamais pu être retrouvé sur des coupes d'embryons, même très jeunes.

Il reste permis de se demander si ces feuillets dépendent de la gaine vasculaire ou du *fascia propria*.

(1) CUNÉO et VEAU. — De l'origine péritonéale des aponeuroses périvésicales. (*Compt. Rend. hebdomadaire des Séances et Mémoires de la Soc. de Biologie*, 1898, p. 202.)

1° Origine aux dépens de la gaine vasculaire :

OMBREDANNE (1) et, par la suite, PATURET (2) soutiennent cette première hypothèse. Pour ces auteurs, ces lames sont des dépendances de la gaine vasculaire et seraient apportées par les branches de l'aorte et de la veine cave inférieure.

Cette opinion est facile à refuter. Si on nie le rôle du tissu sous-péritonéal, ces lames n'auraient aucune raison de se poursuivre au-delà de la région lombaire pour doubler le péritoine pariétal, étant donné l'absence à cet endroit de vaisseaux importants. Au surplus, il est intéressant de souligner la constance de la disposition des feuillettes de la loge rénale qui s'oppose aux variations multiples constatées dans la distribution vasculaire (variations de la disposition de l'arcade exorénale, existence fréquente d'artères polaires anormales).

2° Origine aux dépens du fascia propria :

Il était beaucoup plus logique, au contraire, de faire appel au *fascia propria* pour expliquer la formation de cette loge. Et c'est ce qu'ont fait la plupart des auteurs, depuis les plus anciens (SAPPEY, 1888; GÉROTA, 1894; GLANTENAY et GOSSET, 1898) jusqu'aux plus modernes (AUGIER, TESTUT et LATARJET, ROUVIÈRE).

Venant du *fascia propria*, il est facile, au contraire, de comprendre la terminaison de cette loge sur la gaine vasculaire, étant donné le voisinage de ces deux tissus.

(1) OMBREDANNE. — Les lames vasculaires dans l'abdomen, le bassin et le périnée. (Thèse Paris, 1900.)

(2) PATURET. — La gaine urinaire. (Thèse Paris, 1923.)

3° Origine mixte:

Tout récemment, certains auteurs n'ont cependant pas paru satisfaits de cette dernière explication et ont voulu concilier les deux hypothèses précédentes.

Pour HOVELACQUE (1938) et pour PAITRE, GIRAUD et DUPRET (1939), il existerait une bourse conjonctivo-graisseuse d'origine vasculaire, appliquée directement sur le rein qui tasse autour d'elle le tissu sous-péritonéal et qui finit par s'accoler à lui.

Pour admettre cette interpénétration des deux tissus il faudrait un argument majeur qui emporte la conviction. *A priori*, en effet, il n'y a aucune raison pour ne pas faire provenir du *fascia propria* tout ce qui se trouve compris dans l'écartement des deux feuillets dérivés de ce *fascia propria*.

Or, de l'aveu même de ces auteurs, il ne s'agit que de probabilité, insuffisante, à notre avis. « Qu'il y ait une gaine fibreuse entourant les organes rétro-péritonéaux et provenant du *fascia propria*, cela s'impose à l'esprit; qu'il y ait une gaine conjonctivo-vasculaire résultant de la condensation du tissu cellulaire autour des vaisseaux et suivant ceux-ci, cela est trop conforme à une conception généralement admise pour qu'on n'en reconnaisse pas ici la probabilité ». (PAITRE, GIRAUD, DUPRET.)

En somme, nous pouvons conclure de cette étude du *fascia propria* dans la région lombaire qu'il forme, de part et d'autre de la ligne médiane, en se dédoublant au voisinage des viscères rétro-péritonéaux, une grande loge surréno-réno-urétérale. Ces deux loges viscérales lombaires sont séparées l'une de l'autre par la gaine vasculaire prévertébrale sur laquelle elles se terminent.

A l'intérieur de ces grandes loges communes va se créer des compartiments propres à chaque viscère. Ce cloisonnement est sous la dépendance d'un tissu cellulaire lâche infiltré de graisse, annexé au rein qui s'individualise surtout aux deux pôles de ce viscère, pour constituer les deux cloisons : inter-surréno-rénale et inter-réno-urétérale. La première est étanche, tandis que la seconde se laisse perforer par l'uretère, d'où une communication accidentelle possible entre les loges rénale et urétérale.

FASCIA PROPRIA

DANS LA REGION HYPOGASTRIQUE

Nous nous sommes déjà occupés, dans la première partie de ce chapitre, consacrée au *fascia transversalis*, de ce qui représente la condensation pariétale du tissu sous-péritonéal dans la région hypogastrique. Il nous reste à envisager la disposition des formations annexées au péritoine pariétal et aux éléments du réservoir urinaire en rapport avec ce péritoine : vessie, ouraque et artères ombilicales.

I. — RAPPEL ANATOMIQUE :

Il est indispensable, avant d'entreprendre cette étude, de situer les différents éléments anatomiques autour desquels va s'organiser ce tissu fibreux.

1° *La vessie :*

Immédiatement en arrière de la symphyse pubienne, nous trouvons la vessie qui repose sur le plancher pelvien. De situation abdomino-pelvienne chez le fœtus à terme, la vessie deviendra purement pelvienne chez

l'adulte, tout au moins, pour un degré de distension moyenne. Elle déborde, en effet, le bord supérieur de la symphyse au fur et à mesure qu'elle se remplit.

2° *L'ouraque:*

Reliquat de l'allantoïde, l'ouraque se présente sous la forme d'un cordon fibreux, qui, par un trajet ascendant sur la ligne médiane, réunit le pôle antérieur de la vessie à la cicatrice ombilicale.

3° *Les artères ombilicales:*

Au nombre de deux, elles sont situées symétriquement de part et d'autre de la ligne médiane. De leur origine, sur l'hypogastrique, elles côtoient tout d'abord les bords latéraux de la vessie, puis se redressent pour remonter à côté de l'ouraque. Dans ce second segment, elles convergent et dessinent ainsi un triangle plus ou moins parfait, dont le sommet est à l'ombilic.

Perméables chez le fœtus à terme, elles se transforment, peu après la naissance, en cordons fibreux dans toute leur portion ascendante rétropariétale. Seul, leur segment horizontal latéro-vésical reste perméable et fournit un contingent vasculaire à la vessie.

4° *Le péritoine:*

Il descend de l'ombilic en passant en arrière de ces trois cordons fibreux (ouraque et artères ombilicales). Il atteint ainsi la vessie par sa face supérieure, sur laquelle il va se réfléchir.

II. — COMPORTEMENT DU TISSU CELLULO-FIBREUX
ANNEXÉ A CES ÉLÉMENTS: DÉSACCORD DES AUTEURS.

Un seul fait est acquis depuis FARABEUF et Pierre DELBET, c'est l'existence d'un feuillet qui passe en avant de l'ouraque, des artères ombilicales et de la vessie : c'est le *fascia ombilico-prévésical*.

C'est une mince lame aponévrotique triangulaire qui s'étend de l'ombilic au plancher pelvien.

- Latéralement, cette aponévrose déborde de 1 à 2 cm. le triangle des artères ombilicales, pour se fusionner intimement au péritoine.
- En bas, se trouve la base de ce voile triangulaire. Il se fixe, suivant une ligne concave, en arrière, allant d'une échancrure sciatique à l'autre au plancher pelvien et à la gaine hypogastrique (fig. 11).
- En haut, le sommet de l'aponévrose ombilico-prévésicale correspond à la cicatrice ombilicale.

Cette aponévrose se présente donc sous la forme d'une lame frontale régulièrement concave en arrière, comparable à un segment de cône. Elle constitue une demi-gaine aponévrotique enveloppant l'ouraque, les artères ombilicales et la face antérieure de la vessie.

C'est maintenant que commence le désaccord des auteurs.

1° *Pour un premier groupe d'auteurs*, cette lame ombilico-prévésicale représente à elle seule tout le tissu

cellulo-fibreux de la région (PAUZAT, 1880; LEUSSER, 1885; CHARPY, 1888 [1]; DAURIAC, 1896 [2]).

La loge ainsi formée serait ouverte en arrière, il n'y aurait qu'une demi-gaine aponévrotique antérieure; en arrière, il n'existerait que le péritoine.

Pour ces mêmes auteurs, le *fascia* ombilico-prévésical résulterait d'une condensation du tissu sous-péritonéal et ce *fascia* représenterait à lui seul tout le tissu sous-péritonéal.

CUNÉO et VEAU (3), tout en conservant la description d'une gaine incomplète, expliquent d'une façon toute différente l'origine de ce feuillet. Pour ces auteurs, la portion intra-abdominale de l'allantoïde est originairement entourée par une gaine séreuse presque complète, rattachée à la paroi abdominale antérieure par un mince méso.

Cette gaine s'accole au péritoine pariétal. Le *fascia* ombilico-prévésical n'est autre chose, pour ces auteurs, que le résultat de cette coalescence.

Cette opinion serait basée, aux dires des auteurs, sur l'étude des coupes d'embryons de différents âges. Mais ils ne paraissent pas trouver eux-mêmes suffisants ces arguments puisqu'ils font appel, pour convaincre le lecteur, aux phénomènes analogues qui se passent pour

(1) CHARPY. — Etude d'anatomie: la gaine des muscles droits et la cavité prévésicale, 1888.

(2) DAURIAC. — Paroi abdominale antérieure et cavité de Retzius. Traitement chirurgical des hernies de l'ombilic et des éventrations. (Thèse Paris, 1896.)

(3) CUNÉO et VEAU. — Origine péritonéale des aponévroses périvésicales. (*Compt. rend. de la Soc. de Biologie*, 1898, p. 202.)

les mésos digestifs à existence transitoire (*fascia* d'accolement de TREITZ et de TOLDT).

Après ce que nous avons dit des *fascia* d'accolement, il ne nous paraît plus utile d'insister sur le fait qu'un accolement au péritoine pariétal ne peut faire apparaître une lame aponévrotique. Il persiste obligatoirement les deux lames qui se sont accolées, privées de leur endothélium péritonéal.

Cette interprétation nous paraît dès lors fort suspecte.

Par ailleurs, nous ne comprenons pas pourquoi cet accolement donnerait une lame homogène. Cette aponévrose devrait être divisée en deux motiés, séparées sur la ligne médiane par ce qui reste du méso. Or, il n'en est rien, bien que ces auteurs arguent d'une adhérence un peu plus grande de l'aponévrose ombilico-prévésicale sur la ligne médiane.

Enfin, ANCEL (1) détruit définitivement l'hypothèse de CUNÉO et VEAU en démontrant :

a) Que le *fascia* ombilico-prévésical existe déjà, alors que les poches séparant la gaine séreuse allantoïdienne du péritoine pariétal n'ont pas encore disparu ;

b) Que ces poches disparaissent non pas par accolement, comme le supposent CUNÉO et VEAU, mais par déplissement, sous l'influence de la descente de la vessie.

2° Pour un deuxième groupe d'auteurs il existerait une gaine aponévrotique complète, se terminant en

(1) ANCEL. — Contribution à l'étude du péritoine dans ses rapports avec les artères ombilicales et l'ouraque. (Thèse Nancy, 1899.)

pointe au voisinage de l'ombilic, et s'évasant en bas pour se continuer avec l'aponévrose du plancher pelvien.

- Le feuillet antérieur est représenté par le *fascia ombilico-prévésical*;
- Le feuillet postérieur, beaucoup plus mince, est annexé au péritoine pariétal et passe, par conséquent, en arrière de la vessie et de ses annexes (ouraque, artères ombilicales).

Ces deux feuillets se continuent entre eux latéralement en dehors des deux artères ombilicales.

Mais les auteurs de ce groupe ne sont pas d'accord sur l'interprétation de ces feuillets. Deux formations sont incriminées : le tissu sous-péritonéal, les lames vasculaires.

Pour BOUILLY (1), la disposition est très simple. Ces deux feuillets résultent d'un dédoublement du *fascia propria*. Ceci permet de comprendre au-delà de la loge ainsi formée la continuité de ces feuillets avec le tissu sous-péritonéal.

Mais cette opinion semble méconnaître la continuité, en bas et en arrière du *fascia ombilico-prévésical* avec la gaine hypogastrique. Aussi a-t-on été amené à rapporter tout aux lames vasculaires, suivant les données générales de FARABEUF. ▲

(1) BOUILLY. — Les tumeurs aiguës et chroniques de la cavité prévésicale (cavité de Retzius). [Thèse d'agrégation, Paris, 1880.]

OMBREDANNE (1), CERF (2) et, plus récemment, HOVELACQUE (3) considèrent cette loge fibreuse comme constituée par des émanations de la gaine hypogastrique entraînée par les différentes artères de la vessie.

C'est ainsi que pour ces auteurs le feuillet antérieur ou fascia ombilico-prévésical serait constitué de deux moitiés entraînées par les artères ombilicales, qui viendraient s'unir sur la ligne médiane.

La loge serait constituée en arrière par le segment de la gaine hypogastrique, entraîné par les branches des vésicales inférieures et par les branches collatérales de l'ombilicale.

Cette opinion n'est cependant pas à l'abri de toute critique. Deux objections principales peuvent lui être faites :

On peut lui reprocher tout d'abord de ne pas tenir compte de la continuité de ces feuillets avec le tissu sous-péritonéal. Aucun argument de cette théorie vasculaire n'implique, en effet, la fusion intime indiscutable de ces deux feuillets avec le *fascia propria*.

Le peu d'importance du support vasculaire de ces lames porte-vaisseaux constitue le second point faible. Si on peut faire jouer ce rôle aux vaisseaux de la vessie

(1) OMBREDANNE. — Les lames vasculaires dans l'abdomen, le bassin et le périnée. (Thèse Paris, 1900.)

(2) CERF. — Les vaisseaux sanguins du périnée et des viscères pelviens. Notes recueillies au cours du professeur Farabeuf (1893), avec vérifications personnelles. (Thèse Paris, 1896.)

(3) HOVELACQUE et TURCHINI. — Anatomie et Histologie de l'appareil urinaire et de l'appareil génital de l'homme. (Paris, 1938.)

pour le segment juxta vésical de ces aponévroses, il faut bien admettre que la rareté des vaisseaux au-dessus de la vessie est assez difficilement compatible avec la notion de lames porte-vaisseaux, à moins d'étendre, à la manière d'OMBREDANNE, le nom de lame vasculaire à tout feuillet cellulo-fibreux situé sous le péritoine. Ceci nous paraît un abus manifeste de ce terme.

3° Pour Paul DELBET (1) il existerait trois feuillets. Il distingue, en effet :

- Une loge incomplète, constituée par la seule aponévrose ombilico-prévésicale (comme pour le premier groupe).
- A l'intérieur de cette loge, la vessie et ses annexes seraient entourées par une gaine complète, constituée par deux feuillets : un antéro-inférieur, l'autre postéro-supérieur, en continuité entre eux de part et d'autre de ces éléments. C'est à cette gaine que Paul DELBET donne le nom de gaine allantoïdienne.

Autrement dit, Paul DELBET compare la vessie et ses annexes à un objet précieux, possédant un double emballage :

- Un premier tissu moelleux, enveloppant directement ces éléments : c'est la gaine allantoïdienne ;
- Une caisse enfermant le tout, représentée par l'enveloppe fibro-séreuse, constituée par l'aponévrose ombilico-prévésicale en avant et fermée en arrière uniquement par le péritoine.

(1) Paul DELBET. — Anatomie chirurgicale de la vessie (Thèse Paris, 1895) et art. *Vessie*, in Poirier.

Cette dernière enveloppe, fibro-séreuse, résulterait, pour Paul DELBET, du processus d'accolement péritonéal décrit par CUNÉO et VEAU (1). Nous ne reviendrons pas sur l'argumentation qui nous a fait rejeter cette opinion.

La gaine allantoïdienne elle, dériverait du tissu mésodermique pelvien, soulevé jusqu'à l'ombilic dans le mouvement d'ascension du bourgeon allantoïdien. Nous aurons à revenir sur cette opinion.

III. — OPINION PERSONNELLE :

1° *Origine du fascia ombilico-prévésical :*

Nous avons vu que personne, depuis RETZIUS, ne met plus en doute l'existence du *fascia* ombilico-prévésical. Il reste cependant à déterminer son origine.

a) Ce feuillet ne peut provenir d'un accolement comme le prétendent CUNÉO et VEAU (1), et après eux Paul DELBET.

Donc, il représente soit le tissu sous-péritonéal, soit une expansion de la lame vasculaire hypogastrique.

b) En faveur de l'origine aux dépens du tissu sous-péritonéal plaide la continuité sans limites précises entre ce *fascia* ombilico-prévésical et le *fascia propria* en dehors des artères ombilicales : ce fait est indiscutable.

c) En faveur de l'origine aux dépens du tissu cellulaire périvasculaire, il faut reconnaître que la continuité en arrière et en bas de ce *fascia* ombilico-prévésical avec la gaine hypogastrique est non moins indiscutable et ne peut-être méconnue.

(1) CUNÉO et VEAU. — *Ibid.*

Y a-t-il donc une contradiction insoluble, ou bien cette lame a-t-elle une origine double? C'est ce dernier point qu'il nous reste à discuter.

Cette contradiction n'est qu'apparente. En effet, c'est un fait banal que de constater la continuité entre tissu sous-péritonéal et gaine vasculaire. On peut le prévoir en se rappelant que ces deux formations dérivent d'un même tissu: le mésoderme.

Dans ces conditions, des rapports de voisinage, tels que nous les trouvons ici, ne sont pas pour nous étonner.

N'avons-nous pas déjà rencontré une disposition analogue dans la région lombaire? Les feuillets de la loge surrénéo-réno-urétérale se terminent, en effet, sur la gaine vasculaire prévertébrale.

Rien d'étonnant, par conséquent, à ce que le *fascia ombilico-prévésical*, dépendance du tissu sous-péritonéal, se termine ici sur la gaine hypogastrique.

Rien d'étonnant, non plus, à ce que le *fascia ombilico-prévésical* ne rejoigne pas en bas le péritoine. Le feuillet rétro-rénal, lui aussi, se termine pour son propre compte sur la gaine vasculaire prévertébrale. Et, cependant, on peut tenir pour certaine l'origine des feuillets périrénaux aux dépens du tissu sous-péritonéal.

Donc, le fascia ombilico-prévésical provient du fascia propria et il ne présente que des rapports de voisinage avec la gaine hypogastrique.

2° La loge est-elle ouverte ou fermée?

Est-ce à dire que ce *fascia* résume à lui seul tout le *fascia propria*? Autrement dit, la loge ainsi amorcée est-elle ouverte en arrière, comme le veut le premier groupe d'auteurs? Evidemment non.

Et ce serait une hérésie de l'affirmer avec la conception que nous nous proposons de développer dans le troisième chapitre de ce travail.

On ne peut concevoir le péritoine pariétal privé de son support conjonctif, que nous appellerons pour cela « *fascia péritonéalis* ». Il en existe une couche plus ou moins épaisse. C'est ce tissu sous-péritonéal restant qui fermera en arrière cette loge fibreuse renfermant la vessie et ses annexes.

Il existe donc, de part et d'autre de la ligne médiane, en dehors des artères ombilicales, un dédoublement du *fascia propria* analogue à ce que nous avons constaté en regard du bord externe du rein ou de l'uretère.

Le feuillet le plus épais s'éloigne du péritoine (*fascia* ombilico-prévésical, homologue du *fascia* de Zucker-kandl).

Une faible partie de ce *fascia propria* reste adhérent au péritoine et ferme cette loge fibreuse qui contient l'ouraque, les artères ombilicales et la vessie.

3° *Que penser de la gaine allantoïdienne de Paul Delbet?*

C'est donner beaucoup d'importance à ce tissu cellulaire lâche qui sert de remplissage au même titre que la doublure cellulo-adipeuse de la loge rénale.

Il est rare au voisinage de la vessie qui est à l'étroit dans sa loge. Il est, au contraire, abondant au voisinage de l'ouraque, par suite du plus grand espace laissé libre entre lui et sa loge.

Il est feuilleté et entoure complètement l'ouraque et les artères ombilicales. C'est exagéré d'individualiser pour cela une gaine, et Paul DELBET lui-même recon-

naît qu'il s'agit là d'une notion un peu théorique, justifiée, d'après lui, par la commodité de la description.

Il est bien évident, par ailleurs, que ce tissu, se trouvant compris dans le dédoublement du tissu sous-péritonéal, dérive lui aussi du *fascia propria*.

Si l'on veut remonter à l'origine du tissu sous-péritonéal, on constate qu'il provient, comme le veut Paul DELBET, du mésoderme embryonnaire. Nous ne voyons pas cependant la nécessité de faire venir ce mésoderme du pelvis, étant donné qu'il existe sur place sur tout le trajet de l'allantoïde, où il va constituer le futur tissu sous-péritonéal.

En définitive, il se forme dans la région hypogastrique, aux dépens du tissu sous-péritonéal, une loge qui renferme les éléments dérivant du système allantoïdien (vessie, ouraque et artères ombilicales) que l'on peut pour cette raison appeler : loge allantoïdienne.

De même que pour la grande loge surréno-réno-urétérale, que nous avons décrite dans la région lombaire, nous n'avons affaire qu'à une partie de ce tissu sous-péritonéal. Celle-ci est plus spécialement annexée au péritoine lui-même. Nous proposons de l'appeler « *fascia péritonéal* », pour bien marquer ce fait et pour l'opposer au *fascia pariétalis*, que nous avons vu précédemment solidaire de la paroi.

CHAPITRE III

ÉTUDE SYNTHÉTIQUE DU TISSU SOUS-PÉRITONEAL

LES FAIBLESSES DES CONCEPTIONS CLASSIQUES

Nous voyons donc qu'il existe entre le péritoine pariétal et la paroi abdominale des feuilletts aponévrotiques qui sont interprétés d'une façon très différente, suivant les auteurs. On peut même dire, sans risque d'exagération, qu'une grande confusion règne dans cette étude.

Cette confusion relève de deux causes principales :

1° *L'absence de description d'ensemble.* — Chaque formation est décrite par lambeaux correspondant à une région topographique, limitée sans égard pour leur continuité d'une région à une autre.

On décrit, à juste titre, un *fascia propria* qui se dédouble dans la région lombaire au contact des viscères lombaires. Ce *fascia* est sensé exister sur tout le reste de la circonférence abdominale, cependant on n'en parle habituellement plus pour la paroi abdominale antéro-latérale.

Le *fascia transversalis* doit avoir les mêmes limites que le muscle transverse, pourtant on le fait déborder au-dessous et en dehors du tendon conjoint dans les régions inguinales. Non contents de ne plus en parler dans le segment sus-ombilical de la paroi antérieure, les classiques décrivent un *fascia ombilicalis* sans s'inquiéter de sa signification exacte.

Il en résulte qu'il est absolument impossible de se faire une idée précise au sujet de ces descriptions successives ne présentant entre elles aucun lien.

2° *L'absence de terminologie définie.* — Le problème se complique singulièrement du fait de l'absence d'une terminologie universellement adoptée.

Fascia transversa, fascia transversalis, fascia transversalis fibreux sont autant de termes utilisés par les différents auteurs.

Fascia sous-péritonéal, fascia propria, fascia transversalis celluleux sont destinés à s'appliquer à des éléments mal définis.

Ces différents termes, par ailleurs, n'ayant pas de définition précise, ne peuvent évoquer des formations bien déterminées. Chaque auteur les interprète à sa façon.

Il se trouve ainsi que la même formation réponde à des noms différents, ou, ce qui est plus grave, que le même nom soit appliqué par des auteurs différents à plusieurs feuillets différents.

Connaissant les points faibles de l'état actuel de cette question, il nous faut voir maintenant comment nous pouvons résoudre ce problème.

Pour cela, il nous paraît nécessaire de reprendre dans une description d'ensemble synthétique toutes ces

lames étudiées individuellement. Il nous faut, par ailleurs, adopter une terminologie nouvelle, car il est absolument impossible de s'entendre sur les termes classiques.

C'est ainsi que nous sommes arrivés à concevoir un tissu sous-péritonéal autonome hautement différencié et beaucoup plus étendu qu'il n'est coutume de l'envisager.

COMMENT CONCEVOIR LE TISSU SOUS-PÉRITONÉAL

Avant d'aborder ce troisième chapitre de synthèse, il nous paraît indispensable de situer ce tissu sous-péritonéal par rapport aux autres formations cellulo-fibreuses comprises à l'intérieur de la cavité abdominale.

Pour simplifier cette question, remontons à un stade élémentaire du développement de l'embryon.

Nous trouvons tout d'abord (fig. 16), le mésoderme primitif, qui forme une nappe homogène de tissu comblant l'espace laissé libre entre la paroi abdominale et la cavité coelomique, future cavité péritonéale, limitée par la splanchnopleure et la somatopleure.

Ce mésoderme primitif indifférencié va s'organiser pour donner naissance à trois formations. Ces formations, tout en conservant des rapports de voisinage, expliqués par leur origine commune, vont subir une organisation différente du fait des éléments auxquels elles sont annexées (fig. 17).

1° *Sur la ligne médiane postérieure* ce tissu va s'organiser autour des gros vaisseaux prévertébraux, pour donner la gaine vasculaire prévertébrale.

2° *Une lame sagittale*, occupant l'espace séparant les deux feuillets de la splanchnopleure, s'organise autour

COMMENT CONCEVOIR LE TISSU SOUS-PÉRITONÉAL



Fig. 16

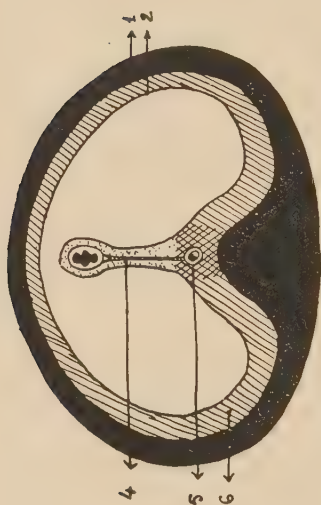


Fig. 17

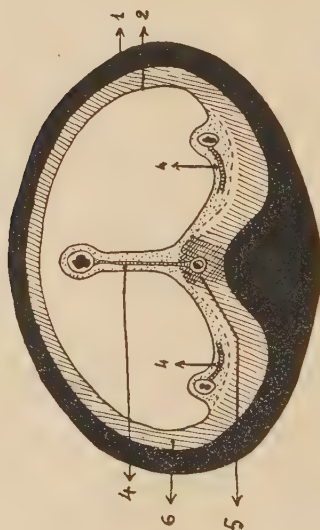


Fig. 18

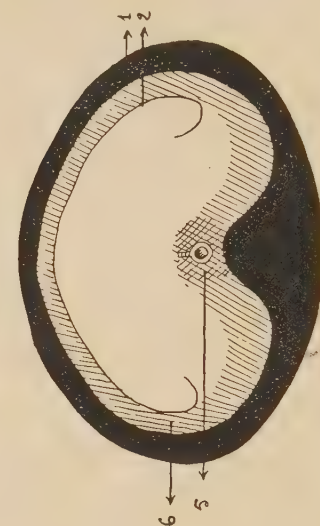


Fig. 19

FIG. 16: Mésoderme indifférencié. — FIG. 17: Mésoderme différencié. — FIG. 18: Après accolement conservation de la systématization. — FIG. 19: Après décollement conservation de l'intégrité du tissu sous-péritonéal.

1. Paroi. — 2. Péritoine. — 3. Mésoderme indifférencié. — 4. Axe conjonctivo-vasculaire du méso. — 5. Tissu périvasculaire prévertébral. — 6. Tissu sous-péritonéal.

des vaisseaux intestinaux et du tube digestif primitif pour former l'axe conjonctivo-vasculaire du méso-intestinal primitif. Cette formation vient se raccorder en arrière à la face antérieure de la gaine vasculaire prévertébrale, à l'origine des vaisseaux intestinaux.

3° *Tout ce qui reste du tissu mésenchymateux*, situé entre la somatopleure et la paroi abdominale, constitue ce que nous appelons le tissu sous-péritonéal. Ce tissu forme une bande continue en avant et latéralement, mais, en arrière, il est interrompu sur la ligne médiane par la gaine vasculaire prévertébrale, sur laquelle il se jette.

Il n'y a aucune nécessité, lorsque chacune de ces formations a évolué pour son propre compte, de conserver une homogénéité qui n'existe plus. Pourquoi vouloir à tout prix, comme le fait OMBREDANNE, tout rapporter au tissu périvasculaire? Les vaisseaux ne commandent pas l'apparition du tissu cellulaire. C'est le tissu cellulaire qui s'organise autour des vaisseaux. De même il s'organisera contre la paroi pour donner naissance à une formation suffisamment individualisée pour être considérée comme une entité anatomique: le tissu sous-péritonéal.

Ce schéma n'a aucune prétention embryologique, et nous y avons intentionnellement supprimé toute ébauche de viscères sous-péritonéaux. Il n'a pour but que de bien délimiter le tissu sous-péritonéal. Il permet, au surplus, de comprendre la nature de ses rapports avec la gaine vasculaire prévertébrale.

Par ailleurs, ce schéma individualise nettement le vrai péritoine pariétal. C'est, en effet, du seul tissu situé

sous le péritoine pariétal primitif que nous entendons parler sous la dénomination de tissu sous-péritonéal.

Après les accolements des mésos digestifs temporaires, la notion de péritoine pariétal pourrait être mal interprétée (fig. 18).

Si, du point de vue purement descriptif, on peut être tenté de considérer comme tel la lame antérieure des mésos accolés, cette opinion ne peut être défendue embryologiquement. Il n'entre pas dans notre intention d'annexer au tissu sous-péritonéal les lames vasculaires des mésos accolés.

Nous nous sommes déjà expliqués sur le mécanisme intime qui préside à ces accolements et nous n'estimons pas devoir y revenir.

Rappelons simplement que par la manœuvre du décollement nous retrouvons dans son intégrité le tissu sous-péritonéal (fig. 19), tel que nous l'avons défini précédemment.

SYSTÉMATISATION DU TISSU SOUS-PÉRITONÉAL

Ainsi compris, il n'est pas exact d'énoncer, comme on pourrait le croire à première vue, que ce tissu soit strictement annexé au péritoine pariétal.

Il ne l'est pas plus au péritoine pariétal qu'à la paroi, puisqu'il se trouve entre ces deux formations qu'il sépare.

On saisit immédiatement la portée de cette remarque préliminaire, qui nous amène à une conception nouvelle de la systématisation de ce tissu sous-péritonéal.

Il n'est plus illogique de ce fait de chercher la représentation de ce tissu à la fois contre le péritoine et contre la paroi, et l'on trouve, en effet :

1° Une lame fibreuse annexée à la paroi abdominale et intimement adhérente à elle. Nous proposons de l'appeler, pour cette raison, « *fascia pariétalis* », au lieu de *fascia transversalis*, terme impropre, car il n'est pas spécialement annexé au transverse, mais à la face profonde de la paroi abdominale;

2° Une lame annexée au péritoine pariétal et survivant à ce péritoine aux endroits des accolements.

Cette lame mérite le nom de « *fascia péritonéalis* ». Non seulement ce terme l'oppose assez à la lame précédente, mais encore il indique mieux que celui de *fascia propria* sa fusion intime au péritoine pariétal;

3° Entre ces deux *fascia*, représentant chacun une condensation hautement différenciée des portions extrêmes du tissu sous-péritonéal, persiste une couche intermédiaire non organisée, qui constitue une « *coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale* ».

PLAN DE DESCRIPTION :

A la lumière de ces données générales, reprenons plus en détail chacune de ces parties constituantes de ce tissu sous-péritonéal.

La cavité abdominale peut être comparée, pour simplifier cette description, à un segment de cylindre, fermé à ses deux extrémités par deux couvercles concaves.

Il nous faut envisager successivement :

- les parois abdominales latérales proprement dites;
- la paroi supérieure: la concavité diaphragmatique;
- la paroi inférieure: la concavité pelvienne.

I. — Les Parois abdominales

C'est sur toute la hauteur de ce segment que la disposition du tissu sous-péritonéal est la plus typique et se prête le plus à une schématisation simple. C'est par lui que nous commencerons.

LE FASCIA PARIETALIS

Le *fascia pariétalis* correspond à ce que les classiques ont l'habitude de décrire sous le nom de *fascia transversalis*.

1° *Description*. — Il forme une lame à peu près cylindrique, intimement accolée à la face profonde de la paroi abdominale interrompue, seulement en arrière, en regard de la colonne vertébrale.

Si nous suivons ce *fascia pariétalis* d'arrière en avant, nous le voyons apparaître à une certaine distance de la ligne médiane en regard des muscles psoas.

Dès son origine, ce feuillet n'est pas d'emblée nettement organisé. Il tend, d'autre part, à se confondre autant avec l'aponévrose du psoas qu'avec le feuillet postérieur de la loge surréno-réno-urétérale. On ne peut, par conséquent, pas lui assigner une insertion fixe.

Cependant, au fur et à mesure qu'on s'éloigne de cette origine postérieure, le *fascia pariétalis* s'individualise mieux. Il recouvre successivement le psoas, le carré des lombes et atteint ainsi le muscle transverse qu'il suit jusqu'à la ligne médiane antérieure. Là, il se continue avec celui du côté opposé sans démarcation.

Dans la portion inférieure et médiane de la paroi abdominale antérieure le *fascia pariétalis* abandonne le muscle transverse pour passer en arrière des grands droits.

De chaque côté il descend au-dessous du bord libre du tendon conjoint, se mettant ainsi directement en rapport avec le grand oblique. Nous n'insisterons pas sur le fait bien connu que dans cette région il accompagne les éléments du cordon spermatique ou du ligament rond, pour leur former une gaine propre.

A la limite inférieure de la paroi abdominale antérieure, le *fascia pariétalis* présente une disposition qui rappelle ce que nous avons trouvé en arrière. Il perd son individualité et s'accole à l'arcade crurale et au pubis. Il ne s'agit pas davantage ici d'insertions, car on peut le suivre en arrière du pubis jusqu'au plancher pelvien et en arrière de l'arcade crurale jusqu'à l'aponévrose du pectiné et du psoas iliaque.

Rapprochons ces différentes particularités. Il apparaît que ce feuillet, bien organisé tant que la paroi abdominale est lâche et mobile, perd son individualité et s'amincit en regard de segments fixes (os iliaque, rachis) ou peu mobile (arcade crurale).

C'est en vertu de ce même principe que nous voyons, dans tout le segment supérieur de la paroi abdominale antérieure correspondant à l'aponévrose d'insertion du muscle transverse, le *fascia pariétalis* devenir d'une minceur extrême, au point d'être négligé dans les descriptions classiques. Il donne, ici aussi, l'impression de s'insérer sur la ligne de Spigel, à laquelle il adhère.

On note cependant parfois, dans cette région, un renforcement notable, décrit sous le nom de *fascia ombili-*

calis. Situé immédiatement contre la paroi et non pas en arrière de la veine ombilicale, comme on le dit trop souvent, ce *fascia ombilicalis* se continue de chaque côté au-delà de la ligne de Spigel, auquel il adhère avec le *fascia pariétalis*. Pour nous, son origine n'est pas douteuse.

2° *Signification*. — D'où vient ce feuillet?

Les classiques veulent en faire le feuillet profond de l'aponévrose d'enveloppe du muscle transverse. Cette opinion ne peut satisfaire l'esprit.

Nous ne reprendrons pas les objections que suggèrent l'étude de la région hypogastrique, qui ont été formulées à leur place.

Nous ne retiendrons que ce seul fait qui touche plus particulièrement la vue d'ensemble que nous venons de donner. Ce *fascia* ne se superpose pas exactement au muscle transverse, comme le prétendent les auteurs classiques. Nous ne voyons donc pas sur quel argument on peut se baser pour rapporter ce feuillet à l'aponévrose d'enveloppe de ce muscle. Pour cette raison, nous estimons malheureux le terme de *fascia transversalis*.

Il ne s'agit pas non plus, de toute évidence, d'un feuillet autonome, indépendant de toute autre formation de la paroi. Cette notion serait incompatible avec les variations de texture signalées précédemment. Elle nécessiterait par ailleurs, pour cette formation autonome, des insertions fixes et précises qui n'existent pas.

Il ne reste donc que l'origine aux dépens du tissu sous-péritonéal, à laquelle nous nous rattachons volontiers. Nous comprenons facilement, de la sorte, les inégalités d'épaisseur de ce *fascia*. L'organisation du mésenchyme primitif, dont il dérive, dépend de la paroi.

Lorsque celle-ci est charnue et mobile, il se forme une lame fibreuse bien organisée. Lorsqu'au contraire elle est immobile ou tendineuse, le *fascia pariétalis* reste mince, mal différencié. Quoi de plus normal également, avec cette conception, que de voir en arrière cette lame se perdre en partie sur le feuillet rétro-réno-urétéral qui, lui aussi, appartient au tissu sous-péritonéal.

3° *Quelle est sa raison d'être?* — Ce *fascia pariétalis* ne semble pas à première vue se justifier. On peut se demander, en effet, la nécessité de cette condensation. Chaque muscle présente une enveloppe constituée par son périmysium qui pourrait être suffisante.

Il n'est pas dans notre intention d'expliquer la raison d'être des faits observés. Il ne nous paraît cependant pas difficile d'entrevoir une explication logique de cette disposition.

La paroi abdominale étant constituée par plusieurs muscles, il existe à sa face profonde une lame incohérente faite de pièces distinctes. Une lame uniforme, fournie par le tissu sous-péritonéal, cachant l'imperfection de ce manteau d'arlequin, ne nous paraît pas si difficile à comprendre.

LE FASCIA PERITONEALIS

Le *fascia péritonéal*, lui, correspond à la condensation profonde du tissu sous-péritonéal. Annexé au péritoine pariétal primitif, qui est homogène, il tire de ce fait un caractère important qui le différencie du précédent. Ce *fascia péritonéal* présente beaucoup moins de variations que le *fascia pariétalis*, il est relativement homogène, comme le feuillet péritonéal, auquel il est annexé. Son organisation est poussée à un tel point

qu'il survit au péritoine pariétal primitif disparu au contact des mésos digestifs accolés.

Par contre, la présence d'organes immédiatement sous le péritoine va compliquer la disposition de ce *fascia péritonéal*. Aussi devons-nous diviser cette étude en trois segments : antérieur, moyen, postérieur (fig. 20).

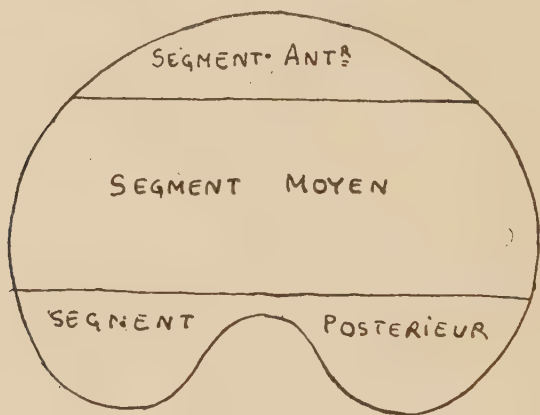


Fig. 20

I. — Le segment moyen :

c'est le plus simple, car il est privé d'éléments viscéraux. On y trouve le *fascia péritonéal* sous son type le plus pur. Nous devons cependant préciser que *fascia péritonéal* et péritoine sont intimement fusionnés. L'adhérence est encore plus grande que celle existant entre *fascia pariétal* et paroi. Il ne faut donc pas s'attendre à trouver deux feuillets accolés, comme on est obligé de le représenter sur des schémas, il s'agit, en réalité, d'un

seul et même feuillet que l'on dissèque habituellement sous le nom de péritoine pariétal.

Cette disposition pose donc le problème de la réalité de ce *fascia péritonéal*. Sur quoi peut-on se baser pour conserver cette notion de *fascia péritonéal* qui n'apparaît pas très clairement ici?

La preuve la plus démonstrative nous paraît fournie par la disposition observée au niveau d'un accolement. Nous nous sommes déjà étendus sur ce point, ce qui nous permettra d'être bref ici.

Après avoir pratiqué le décollement du viscère accolé et de son méso primitif, nous ne trouvons pas de péritoine pariétal tapissant cette surface décollée. Elle est rugueuse et terne du fait de cette absence de péritoine. Or, nous retrouvons un feuillet qui a les mêmes caractères à la coupe que le péritoine pariétal et qui se continue avec lui. Nous devons donc admettre que ce feuillet répond au tissu sous-péritonéal et que c'est lui qui constitue la charpente fibreuse du péritoine pariétal. Ce que nous n'aurions pu réaliser sans soulever d'objections, la nature le réalise pour tous les accolements.

Disons tout de suite, comme corollaire de ce fait, que si le tissu sous-péritonéal peut exister sans péritoine, par contre, le péritoine pariétal ne peut exister sans son support conjonctif appartenant au tissu sous péritonéal et auquel nous donnons le nom de « *fascia péritonéal* ».

C'est dans cet esprit qu'il faut concevoir ce *fascia* et il se présente à nous sous sa forme la plus simple dans ce segment moyen correspondant aux parties latérales de la paroi abdominale, c'est-à-dire aux flancs.

II. — *Segment postérieur :*

C'est dans ce segment, situé en arrière du précédent, que le tissu sous-péritonéal est le mieux individualisé et le moins discutable. Non seulement il est à l'état pur, puisqu'il est privé de son revêtement péritonéal pariétal primitif qui a disparu aussi bien à droite qu'à gauche, en arrière des accolements des côlons ascendant et descendant. Mais encore il a ici son maximum de développement et se présente sous une apparence fibreuse qui a suscité de nombreuses descriptions.

Par contre, son étude se complique du fait de l'existence des viscères lombaires rétropéritonéaux qui se trouvent inclus dans ce fascia péritonéal (surrénale, rein et urètre) et des gros vaisseaux prévertébraux qui interrompent sur la ligne médiane postérieure le tissu sous-péritonéal.

1° *Comportement par rapport aux viscères lombaires rétro-péritonéaux.* — Classiquement, le comportement de ce fascia péritonéal (*fascia propria* des auteurs classiques) autour du rein domine cette étude. On parle beaucoup de la loge rénale formée par le dédoublement de ce fascia en deux feuillets prérénal et rétrorénal. On en fait dépendre la loge surrénale du fait de l'absence de fusion de ces deux feuillets entre rein et surrénale. On parle très peu de la loge urétérale, certains auteurs même la nient.

Le problème ainsi envisagé est mal posé. Il n'y a pas plus de raison de faire dépendre les loges surrénale ou urétérale de la loge rénale que l'inverse.

Ce qui correspond davantage à la réalité, c'est que le fascia péritonéal est annexé à ces trois viscères et il

se comporte toujours de la même façon, quel que soit l'étage considéré.

Il se dédouble à une certaine distance du bord externe de ces viscères en deux feuillets: l'un antérieur, l'autre postérieur.

Il en résulte, si on considère le *fascia péritonéal* sur toute la hauteur de la région lombaire, qu'il n'est plus représenté par un seul feuillet mais par deux feuillets s'écartant pour loger ces viscères:

- un feuillet antérieur qui n'est pas plus présurrénal que prérénal ou pré-urétéral. Par ailleurs, il est homogène. Il vaut donc mieux l'appeler préviscéral;
- un feuillet postérieur, beaucoup plus épais que le précédent, qui, pour les mêmes raisons, doit être de préférence appelé rétroviscéral, puisqu'il se porte en arrière de la surrénale, du rein et de l'uretère.

La seule particularité qui caractérise ce dédoublement, c'est qu'il se fait aux différents étages de la paroi lombaire à des distances variables de la ligne médiane. Cette distance est fonction des dimensions du viscère commandant ce dédoublement.

Il en résulte que chacun de ces deux feuillets n'a pas la même largeur. Le segment rénal est de beaucoup le plus large, tandis que le segment urétéral est le plus étroit. La transition de l'un à l'autre de ces segments se fait non pas brusquement mais progressivement, et ceci est surtout important à rappeler à propos du passage de la loge rénale à la loge urétérale, donnant à ce segment intermédiaire une forme d'entonnoir.

Il n'en reste pas moins que ces feuillets sont homogènes sur toute leur hauteur et ne se perdent pas, comme on a bien voulu le dire, dans le tissu adipeux environnant.

2° *Comportement sur la ligne médiane par rapport aux gaines vasculaires.* — Avant d'envisager l'organisation intérieure de cette grande loge viscérale ainsi amorcée, il nous faut suivre ces deux feuillets vers la ligne médiane.

Là, le *fascia péritonéal* dédoublé rencontre la gaine vasculaire prévertébrale. Elle est représentée dans ses deux tiers inférieurs par les deux gaines artérielle et veineuse accolées et fusionnées par une gaine commune. Dans son tiers supérieur, au contraire, l'aorte s'engageant entre les piliers du diaphragme, pour amorcer sa traversée diaphragmatique, la gaine veineuse reste seule.

Chacun des deux feuillets antérieur et postérieur va se jeter, de part et d'autre, de la ligne médiane sur cette gaine vasculaire.

3° *Organisation intérieure de cette grande loge commune.* — Ainsi se trouve formée, de part et d'autre de la ligne médiane, une grande loge fibreuse lombaire, fermée en dedans par la gaine vasculaire, renfermant la surrénale, le rein et l'uretère correspondants.

Mais à l'intérieur de cette loge ces viscères n'entrent pas au contact direct les uns avec les autres. Il va se former des compartiments propres à chacun de ces viscères, par suite de l'existence de cloisons cellulo-adipeuses interviscérales.

Entre le rein et la surrénale existe, en effet, une cloison grêle mais complète, intersurréno-rénale, insérée

par sa périphérie sur la face profonde des parois de la loge.

Entre le rein et l'uretère existe de même une cloison inter-réno-urétérale, qui présente les mêmes caractéristiques générales que la précédente, mais qui laisse traverser le conduit urétéral à son origine, où il se trouve en continuité avec le bassinnet qui, lui, se trouve inclus dans le compartiment rénal.

Ces différentes cloisons appartiennent à un système cellulo-adipeux annexé en propre au rein: c'est la graisse périrénale. Elle forme une doublure non homogène à l'intérieur de cette loge qui entoure de toutes parts ce viscère, sauf autour de son pédicule.

Indépendamment de ces renforcements qui isolent le rein des viscères sus et sous-jacents, ce système cellulo-adipeux devient également très apparent dans les angles formés par les feuillets fibreux au voisinage du rein. Par contre, en regard des faces, il n'y a rien de nettement apparent. Ce qui fait que c'est un peu théorique mais commode, que d'envisager autour du rein une enveloppe cellulo-adipeuse interrompue au pédicule rénal, pour laisser passer les éléments de ce pédicule. Plus ou moins intimement adhérente aux parois de la loge fibreuse, au point de passer inaperçue, elle devient nettement apparente entre cet organe et les viscères sus et sous-jacents.

Il n'existe pas de formations analogues autour des autres viscères, surrénale et uretère. Il n'en reste pas moins que, à elle seule, cette enveloppe supplémentaire, propre au rein, suffit à créer dans cette grande loge viscérale commune trois compartiments propres à chacun des viscères qui y sont contenus.

CONCLUSION :

On ne peut donc envisager qu'une seule loge viscérale qui elle-même comporte trois compartiments bien distincts : surrénal, rénal et urétéral.

Comprise ainsi, toutes les questions si controversées relatives à la continuité de ces feuillets ou à la fermeture de ces loges s'éclairent tout naturellement. A la partie supérieure, comme nous le verrons ultérieurement, le cloisonnement apporté par le diaphragme vient interrompre cette loge. Le *fascia péritonéal* reste en dessous du diaphragme et ferme en haut cette loge viscérale en se reconstituant en une lame unique au-dessus de la surrénale. Mais comme le *fascia pariétal* n'existe plus sur la concavité diaphragmatique, le feuillet postérieur de dédoublement du *fascia péritonéal* adhère au diaphragme.

En bas, la loge lombaire se prolonge sous le péritoine pelvien par un dédoublement identique du *fascia péritonéal*, autour de l'uretère pelvien, sur tout son trajet sous-péritonéal.

III. — *Segment antérieur :*

Ce segment correspond à la paroi abdominale antérieure. C'est le plus difficile à étudier. Aussi n'est-il pas indifférent d'entreprendre cette étude en dernier lieu à la lumière des données nettement établies dans les régions précédentes.

Une première difficulté résulte du fait que le *fascia péritonéal* y est moins développé que dans la région précédente. Par ailleurs, sa disposition est compliquée par la présence des éléments vasculaires ombilicaux cheminant sous le péritoine. Ces éléments n'occupent

pas toute la hauteur de la paroi abdominale mais convergent et s'interrompent à l'ombilic. Il en résulte deux étages différents, séparés par l'ombilic, qu'il nous faut envisager successivement.

1° *Etage sus-ombilical:*

La veine ombilicale représente le seul élément qui vient troubler la disposition du *fascia péritonéal* dans cet étage.

Dans son segment juxta-ombilical, la veine ombilicale, au contact de la paroi, ne soulève pas le péritoine pariétal. A première vue, elle paraît incluse dans l'épaisseur du péritoine auquel elle adhère intimement. En réalité, le *fascia péritonéal* qui, comme nous le savons, constitue la majeure partie de ce péritoine pariétal, se dédouble de part et d'autre de ce vaisseau. Le feuillet postérieur reste solidaire du péritoine et passe avec lui en arrière de la veine ombilicale. Le feuillet antérieur se détache du précédent et constitue, avec celui du côté opposé, une lame qui passe en avant de la veine.

Elle se trouve donc bien emprisonnée dans un fourreau aponévrotique très grêle qui est clivé dans l'épaisseur du *fascia péritonéal*.

Ceci n'est valable que pour le segment vertical de la veine ombilicale qui suit la face profonde de la paroi abdominale. Mais, plus haut, ce vaisseau va s'éloigner de la paroi et il en résulte la formation d'un soulèvement péritonéal de plus en plus saillant qui est à l'origine du ligament falciforme du foie.

La disposition du *fascia péritonéal* subit de ce fait une modification appréciable. Le dédoublement observé précédemment semble ne plus exister.

On peut suivre contre la face profonde des deux lames du repli péritonéal le *fascia péritonéal* qui reste toujours solidaire du péritoine et qui passe en totalité en arrière de la veine ombilicale. Cependant, si on se reporte à l'insertion de ce véritable méso, c'est-à-dire à l'endroit où ces deux lames se continuent avec le péritoine accolé à la paroi, on constate l'existence d'un dépôt adipeux. Il présente une forme prismatique triangulaire, dont le sommet s'enfonce en coin entre l'origine de ces deux lames et dont la base, regardant en avant, se fixe à ses deux extrémités, à l'angle de réflexion du péritoine.

Comme nous avons déjà vu un tissu analogue s'individualiser aux dépens du *fascia péritonéal* autour du rein, nous nous croyons autorisés à assimiler cette formation au *fascia péritonéal*.

On parvient de plus à mieux saisir la continuité entre ces deux dispositions apparemment opposées. En suivant de bas en haut le *fascia péritonéal* annexé à la veine ombilicale, on constate que le feuillet postérieur résultant du dédoublement nettement apparent de ce *fascia* à la partie inférieure de la région, se laisse seul refouler avec le péritoine lorsque, en haut, la veine ombilicale se détache de la paroi. Le feuillet antérieur se continue, lui, avec cette lame cellulo-adipeuse qui comble l'écartement des deux feuillets péritonéaux.

Le dédoublement du *fascia péritonéal* est donc plus ou moins apparent mais on peut le considérer comme caractérisant ses rapports avec la veine ombilicale.

Sur tout le reste de l'étendue de cette portion sus-ombilicale de la paroi abdominale antérieure le *fascia péritonéal* n'est plus troublé et se présente intime-

ment adhérent au péritoine pariétal, comme celui du segment moyen, avec lequel il se continue sans transition.

2° Etage sous-ombilical:

Nous nous sommes déjà étendus sur l'étude du *fascia péritonéal* dans cette région. Nous rappellerons brièvement sa disposition.

En le suivant d'arrière en avant, nous le voyons continuer celui de la paroi latérale sans modification, jusqu'à la rencontre des artères ombilicales.

A ce moment se produit le phénomène de dédoublement qui n'est pas pour nous étonner puisque nous l'avons déjà rencontré.

Le feuillet postérieur, solidaire du péritoine, le plus grêle et par conséquent le plus discutable, ne peut être méconnu, en vertu de la loi qui veut que le péritoine pariétal ne peut exister sans son support conjonctif dépendant du *fascia péritonéal*.

Le feuillet antérieur, nettement individualisé, non discuté, se détache du précédent, un peu en dehors des artères ombilicales, passe en avant de ces vaisseaux et de l'ouraque. Ce feuillet présente, du fait de la direction convergente des artères ombilicales, une forme triangulaire à sommet à l'ombilic et dont la base répond au plancher pelvien.

Il en résulte la constitution d'une loge, en tous points comparable à la loge viscérale lombaire, à l'intérieur de laquelle se voit du tissu cellulaire lâche, qui comble les espaces assez étendus laissés libres entre elle et son contenu. Cette loge, fermée en haut par l'adhérence de ses feuillets, au rebord inférieur de l'anneau ombili-

cal, est largement ouverte en bas, où elle se continue avec la loge vésicale.

COULEE CELLULO-ADIPEUSE INTERPERITONEO-PARIETALE

La coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale est constituée par ce qui reste du tissu sous-péritonéal. Comme nous l'avons déjà énoncé dans l'introduction de ce chapitre, elle occupe la partie moyenne de l'épaisseur de ce tissu, séparant ainsi le *fascia pariétalis* du *fascia péritonéal*.

Caractères généraux: schématisation. — Morphologiquement, cette coulée présente une allure générale, commune à toutes les régions, qu'il nous faut envisager en premier lieu.

Il ne faudrait pas s'attendre à trouver cette dernière couche, représentée, comme les deux précédentes, par une lame aponévrotique différenciée. Il n'en est rien. Il s'agit, non pas d'une formation que l'on peut individualiser par la dissection, mais bien de travées conjonctives très fines, qui se tendent lorsqu'on essaie de séparer le *fascia péritonéal* du *fascia pariétalis*. Dans les mailles de ce tissu conjonctif lâche se trouvent emprisonnées irrégulièrement quelques lobules graisseux.

Ainsi donc, cette coulée cellulo-adipeuse joue un véritable rôle d'adhésif entre les lames fibreuses du tissu sous-péritonéal. Il ne faudrait pas en conclure de ce fait que ces lames sont solidement attachées l'une à l'autre; il n'en est rien, bien au contraire.

Étant donné la finesse des éléments conjonctifs qui représentent cette coulée interpéritonéo-pariétale, celle-

ci ne réalise, à l'état normal, qu'une bien modeste fixation entre les deux *fascia* dérivant du tissu sous-péritonéal. Elle se laisse, par ailleurs, facilement dilacérer et constitue ainsi un plan de clivage naturel à l'intérieur du tissu sous-péritonéal.

Ceci nous donne la raison pour laquelle on arrive facilement, à la dissection, à isoler le péritoine pariétal solidaire du *fascia péritonéal*, de la paroi qui reste tapissée de son *fascia pariétal*. Ce fait est l'objet de constatations opératoires banales. On sait, en effet, que le péritoine ne se laisse pas inciser en même temps que la paroi, mais fuit sous le bistouri. On sait, d'autre part, que le péritoine pariétal présente une certaine mobilité et qu'il se laisse attirer dans le champ opératoire lorsqu'on exerce sur lui une légère traction, d'autant plus facilement qu'on a effondré au préalable, au doigt ou à l'aide d'un instrument moussé, les fines trabécules de cette coulée au voisinage immédiat de la plaie opératoire.

Il ressort de cette étude que le péritoine pariétal est sinon mobile du moins mobilisable sur la paroi du fait de l'existence de cette coulée cellulo-adipeuse inter-péritonéo-pariétale qui favorise les glissements. Elle constitue éventuellement un plan de clivage qui s'offre naturellement au chirurgien lorsqu'il veut cheminer sous le péritoine.

Ce fait n'était pas inutile à préciser car il est l'objet de remarques intéressantes au sujet des hernies et du comportement des viscères accolés au péritoine pariétal.

La production des hernies ne pourrait se comprendre si ce plan de clivage n'existait pas. Une hernie ne résulte pas de la distension du péritoine à la manière d'un bal-

lon de caoutchouc que l'on gonfle. Le sac herniaire est constitué par la mobilisation du péritoine pariétal sous l'influence de la pression intra-abdominale à travers un point faible de la paroi. C'est assez dire que dans la cure opératoire il n'est pas indifférent de réduire au minimum cette mobilité du péritoine en attirant le plus possible l'infundibulum herniaire pour le réséquer en même temps que le sac.

Une remarque, également intéressante, se rapporte aux viscères accolés. Il ne faudra pas trop attendre des accollements intestinaux une fixation absolue, étant donné que cet accollement se fait sur une formation mobilisable: le *fascia péritonéal*. La mobilité intestinale se trouve de ce fait considérablement réduite mais elle n'est pas complètement supprimée. Des mouvements normaux d'ascension ou de descente restent possibles dans les limites permises par la coulée celluloadipeuse interpéritonéo-pariétale et ne doivent pas nous étonner. Les hernies, par glissement du gros intestin, nous donnent justement une illustration remarquable de ce fait par l'exagération pathologique de cette mobilité permise aux viscères accolés. Ce n'est pas, en effet, l'accollement qui s'est défait, puisque le chirurgien utilisera le décollement pour sa cure opératoire, c'est la coulée interpéritonéo-pariétale qui a permis cette migration.

Variations suivant les régions. — Il s'en faut cependant que cette coulée présente partout la même apparence ou la même épaisseur. Suivant les régions où on l'étudie, on observe des variations qui ne peuvent être laissées dans l'ombre, car elles contribuent, pour une part non négligeable, à donner à chacune d'elles une

physionomie particulière. Ces variations se font dans les deux sens, soit en plus, soit en moins.

1° *Hypertrophie de la coulée cellulo-adipeuse inter-péritonéo-pariétale.* — Cette hypertrophie s'observe lorsque les deux fascia s'écartent l'un de l'autre. La coulée inter-péritonéo-pariétale joue à ce moment un rôle nouveau, celui de tissu de comblement. En même temps que ses fibres s'étirent et deviennent plus lâches, le tissu adipeux augmente pour combler les espaces libres ménagés entre elles. Cette lame de comblement prend dès lors l'aspect d'une accumulation de graisse qui risque de donner le change et être prise pour une formation autonome, si l'on n'était prévenu de sa situation par rapport aux autres parties constituantes du tissu sous-péritonéal.

Il en est ainsi dans trois régions principales, en rapport avec les viscères urinaires: en avant de la loge allantoïdienne et en arrière de chacune des deux loges viscérales lombaires.

4) PORTION ANTÉRO-INFÉRIEURE PRÉ-ALLANTOÏDIENNE

La coulée inter-péritonéo-pariétale subit dans cette région un développement très important, étudié classiquement sous le nom bien impropre de cavité de Retzius.

Elle n'a, en effet, jamais été décrite par Retzius. Il ne pouvait le faire puisqu'il n'avait pas vu l'aponévrose ombilico-prévésicale qui la limite en arrière.

Par ailleurs, il ne s'agit pas d'une cavité, ce qui laisserait supposer un espace vide. L'apparence de cavité est créée artificiellement par les injections ou la dissection, qui détruisent les fibres conjonctives grêles et tassent le tissu adipeux qui comblent cet espace.

Tous les auteurs s'accordent, en effet, à décrire là, en avant de la loge allantoïdienne, et en arrière de la région hypogastrique de la paroi abdominale, un tissu cellulaire à trame extrêmement fragile lâche chez l'enfant, plus ou moins chargé de graisse chez l'adulte. Il forme une lame triangulaire à sommet ombilical, correspondant à l'aponévrose ombilico-prévésicale, en avant de laquelle il se trouve. Sa base, située en bas, au voisinage du plancher pelvien, sur lequel elle repose, s'incurve en forme de fer à cheval, dont la concavité, dirigée en arrière, s'adapte exactement à la courbure analogue du *fascia ombilico-prévésical*.

Bien peu d'auteurs, cependant, situent exactement cette lame cellulo-adipeuse, par rapport au tissu sous-péritonéal, ou s'inquiètent de savoir comment se continue cette lame dans les régions voisines. Les variations nombreuses de ses bords latéraux sont seules notées.

Paul DELBET, cependant, énonce très judicieusement que ses limites latérales n'existent pas et fait par conséquent communiquer cet espace avec l'espace sous-péritonéal. Mais il s'agit, là encore, d'une notion trop vague, étant donné que l'espace sous-péritonéal lui-même n'est pas défini.

DIEULAFÉ et AVERSENQ ont bien vu que si on pratiquait des injections forcées dans cette région, celles-ci diffusaient avec une grande facilité et pouvaient suivre de grands trajets sous le péritoine pariétal.

Il nous est facile de comprendre cette formation en l'intégrant à la description de la coulée interpéritonéo-pariétale, que nous avons développée antérieurement.

Il s'agit tout simplement d'un développement marqué de cette coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-parié-

tale. Il résulte de l'écartement plus ou moins important qui se produit ici entre le fascia ombilico-prévésical, dépendance du *fascia péritonéal* et le feuillet postérieur de la gaine des droits qui représente le *fascia pariétal*. Sa fermeture sera réalisée de part et d'autre de la ligne médiane par le rapprochement de ces deux *fascia*, suivant une ligne sensiblement parallèle à celle de l'artère ombilicale et le débordant légèrement en dehors. La coulée interpéritonéo-pariétale perd de ce fait son épaisseur en même temps que disparaît le tissu adipeux qui l'infiltrait. Il ne persiste pas moins une communication, qui ne doit pas nous étonner, avec la coulée interpéritonéo-pariétale des régions voisines, ce qui éclaire les résultats fournis par les injections pratiquées par DIEULAFÉ et AVERSENQ.

Cette cavité de Retzius, dénomination trompeuse et inexacte, n'est, en somme, qu'une hypertrophie de la portion antéro-inférieure de la coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale.

B) PORTIONS POSTÉRIEURES PARAMÉDIANES LOMBAIRES

Cette disposition, que nous venons d'étudier, en avant du *fascia ombilico-prévésical*, se retrouve en arrière, de part et d'autre de la ligne médiane, en regard des loges viscérales lombaires. On y trouve un tissu adipeux analogue, décrit par GÉROTA, c'est la graisse pararénale des auteurs classiques.

Ici encore, nous assistons à une hypertrophie de la coulée interpéritonéo-pariétale, dans laquelle se dépose une quantité importante de graisse.

Cette graisse de GÉROTA ne se trouve-t-elle pas située entre le *fascia pariétal* et le feuillet postérieur de la

loge viscérale lombaire dérivant du *fascia péritonéal*?

Latéralement, sa continuité avec la coulée interpéritonéo-pariétale des flancs est indiscutable. Le chirurgien, lorsqu'il veut aboutir en arrière de la loge lombaire, quel que soit le siège de son incision, n'a qu'à se laisser guider par ce plan de clivage. Cette manœuvre est couramment utilisée pour accéder par voie sous-péritonéale à l'uretère et à la chaîne sympathique lombaire.

Signalons, pour terminer, que cette graisse est interrompue en dedans par la fusion entre *fascia pariétalis* avec le feuillet postérieur de *Zuckerkindl*, la coulée interpéritonéo-pariétale est ainsi fermée en dedans. En haut, la coulée interpéritonéo-pariétale s'interrompt également du fait de l'adhérence existant entre la concavité diaphragmatique et le *fascia péritonéal*. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point en étudiant le comportement du tissu sous-péritonéal à la limite supérieure de la cavité abdominale. Par contre, en bas, cette graisse reste abondante et se poursuit jusque dans la fosse iliaque interne.

2° *Atrophie de la coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale.* — A l'inverse des faits étudiés précédemment, cette coulée cellulo-adipeuse peut se raréfier. Son épaisseur diminue considérablement, la coulée devient virtuelle, les éléments fibreux deviennent plus rares en même temps que le tissu adipeux disparaît complètement. Il en résulte une adhérence plus grande du *fascia péritonéal* au *fascia pariétalis*, ce qui entraîne comme corollaire une mobilité moindre du péritoine pariétal.

Ce phénomène s'observe en particulier en regard des segments où la paroi abdominale est tendineuse, au lieu d'être constituée par la portion charnue d'un muscle. C'est ainsi que l'on observe une adhérence assez accusée du péritoine en regard de la ligne de Spigel. C'est ainsi que, de part et d'autre de la région préallantoïdienne, se réalise la fermeture relative de cette portion hypertrophiée de la coulée interpéritonéo-pariétale.

Mais cette atrophie n'est réalisée à son maximum que dans une seule région : c'est la région ombilicale.

La structure aponévrotique de la région ombilicale n'est pas le seul facteur qui conditionne cette disposition. Il s'est formé en plus une véritable cicatrice qui a obturé l'orifice ombilical, devenu inutile après la naissance. Ce travail de cicatrisation s'est réalisé par le développement d'éléments fibreux compacts qui fixent les uns aux autres les différents plans du tissu sous-péritonéal. Ce phénomène de sclérose n'est vraisemblablement pas indifférent au renforcement du *fascia parietalis* dans cette région qui donne le *fascia ombilicalis*.

Il en résulte en tous cas une adhérence solide du péritoine pariétal de la région, qui gêne beaucoup sa suture au cours de la fermeture des laparotomies médianes.

Si cette disposition n'explique pas la possibilité des hernies ombilicales acquises de l'adulte, pour lesquelles des phénomènes pathologiques viennent modifier la région, par contre, elle permet quelques remarques intéressantes à propos de la hernie ombilicale acquise de l'enfant.

Elle permet tout d'abord de comprendre la fréquence de ces petites hernies apparaissant au cours du premier

trimestre de la vie, alors que le travail de sclérose n'a pas encore fixé le péritoine pariétal. Elle est exceptionnelle, au contraire, après six mois, temps suffisant pour réaliser cette fixation du péritoine.

Le travail de sclérose qui résulte de la cicatrisation en profondeur de la plaie ombilicale, soudant, pour ainsi dire, le péritoine à la paroi, permet au surplus de comprendre la raison de la guérison spontanée de ces petites hernies acquises de l'enfant. C'est le triomphe du bandage qui a un rôle curateur au bout de quelques mois. Il faut rapporter ce résultat heureux, non pas au bandage mais à la fixation naturelle du péritoine, maintenu en bonne position par le bandage pendant tout le temps nécessaire à la sclérose du tissu sous-péritonéal.

II. — Paroi supérieure

La cavité abdominale est fermée en haut par le muscle diaphragme, dont la concavité regarde en bas. Il nous faut envisager maintenant ce que deviennent à son contact les différentes parties constituanes du tissu sous-péritonéal.

La question qui se pose, en premier lieu, c'est de savoir si ce tissu sous-péritonéal se retrouve ici intégralement. Disons tout de suite qu'il n'en est rien, et ceci apparaît très nettement sur les deux premières coupes horizontales que nous rapportons dans le premier chapitre, auquel nous renvoyons le lecteur.

Le diaphragme possède comme tout muscle un périmysium qui lui constitue un revêtement propre sur ses deux faces, individualisé sous le nom d'aponévrose phrénique. Cette aponévrose phrénique est solidaire du diaphragme et s'interrompt à ses insertions osseuses ou tendineuses, où elle se perd sur les fibres d'insertion de ce muscle. Cette formation n'a rien à voir avec le tissu sous-péritonéal, elle est l'homologue des aponévroses d'enveloppe des muscles de la paroi abdominale et n'est pas figurée sur nos schémas.

Que devient le tissu sous-péritonéal?

1° *Le fascia pariétalis* n'existe pas au contact de la concavité diaphragmatique. On le voit, en effet, sur les coupes horizontales aussi instructives, si non plus que les coupes verticales, se terminer sur toute la circonférence d'insertion du muscle diaphragme, en s'amincissant et en se fusionnant à l'aponévrose phrénique.

2° *Le fascia péritonéal*, au contraire, persiste. Il double le péritoine pariétal lorsqu'il existe encore, c'est-à-

dire en avant. En arrière, au contraire, il est seul, représenté par la portion supérieure des loges viscérales lombaires que nous connaissons déjà.

Ce *fascia* est donc seul à se continuer intégralement à la limite supérieure de la cavité abdominale, et ce fait explique la fermeture en haut de la grande loge surrénoréno-urétérale. Ses deux feuillets, pré et rétro-viscéraux, reconstituent au-dessus de la surrénale le *fascia péritonéal* dans son aspect primitif de feuillet unique qui va suivre la concavité diaphragmatique pour se continuer avec le *fascia péritonéal* venu de la paroi antérieure.

3° La coulée interpéritonéo-pariétale subit le sort du *fascia pariétalis*, elle s'interrompt, comme ce *fascia*, aux insertions du diaphragme sur la paroi abdominale.

Et ceci est surtout net en arrière. La lame graisseuse lombaire n'empiète jamais sur le diaphragme. Elle n'est, par conséquent, jamais en arrière de la surrénale qui se projette en totalité sur ce muscle. Notons, en passant, cependant, que cette graisse ne correspond pas spécialement au rein, comme pourrait le laisser supposer la dénomination de graisse pararénale, qu'il est classique de lui attribuer. Elle abandonne toute la portion du rein qui se projette sur le diaphragme, elle se prolonge, par contre, au-dessous de ce viscère, jusqu'à la fosse iliaque, en situation rétro-urétérale.

C'est assez dire que le terme de graisse para-rénale ne répond pas du tout à la réalité. Cette lame adipeuse appartient intégralement à la coulée interpéritonéo-pariétale et s'interrompt avec elle en regard du diaphragme.

Du fait de l'interruption de cette coulée résulte une adhérence intime du feuillet postérieur de la loge viscérale lombaire à la concavité diaphragmatique. Cette adhérence explique la fixité relative de cette loge suspendue au diaphragme, qui lui imprime ses mouvements au cours de la respiration.

Ceci n'implique nullement une fixité égale des viscères qui y sont contenus. Le rein, viscère volumineux, lourd, faiblement adhérent aux parois de sa loge, peut se ptoser facilement en distendant le segment infundibuliforme de la loge lombaire. La surrénale, au contraire, de dimensions plus réduites, plus légère et fortement adhérente à sa loge, ne se ptose pratiquement jamais.

Que s'est-il produit ici? Comment peut-on comprendre cette interruption partielle du tissu sous-péritonéal à la limite supérieure de la cavité abdominale?

Pour interpréter ce bouleversement apparent dans la constitution du tissu sous-péritonéal, il faut se rappeler la continuité qui existe primitivement entre les cavités abdominale et thoracique. Le diaphragme vient cloisonner artificiellement ces deux étages d'une même cavité primitive. C'est donc dans le thorax, avec le *fascia endothoracique* qu'il faut rechercher la continuité du tissu sous-péritonéal. Nous voyons effectivement, sur la coupe I, ce *fascia endothoracique* se terminer sur la gaine aortique, rappelant étrangement les rapports du tissu sous-péritonéal avec la gaine vasculaire.

Par ailleurs, la continuité entre la coulée interpéritonéo-pariétale et le *fascia endothoracique* à travers les hiatus du diaphragme sont bien connus. Mais nous n'y insisterons pas davantage car ce problème dépasse les limites de notre sujet.

III. — Paroi inférieure

Ici aussi nous serons brefs, car le tissu cellulaire remplissant le petit bassin pourrait être à lui seul l'objet d'une étude spéciale qui dépasse le cadre de ce travail.

Nous pouvons entrevoir grossièrement la solution de ce problème, si complexe, de la façon suivante :

Comme dans la cavité abdominale proprement dite, il y a ici cohabitation du tissu sous-péritonéal et du tissu périvasculaire.

Le tissu vasculaire du pelvis est en continuité avec la gaine vasculaire prévertébrale par la bifurcation des gros vaisseaux prévertébraux. Il s'épanouit dans la cavité pelvienne autour des nombreuses branches viscérales des vaisseaux hypogastriques, pour constituer ce que l'on a individualisé sous le nom de gaine hypogastrique.

Ce tissu vasculaire prend ici une importance considérable, et c'est à lui que revient tout ce tissu cellulaire occupant l'espace laissé libre entre la lame inférieure péritonéale et le plancher pelvien (espace pelvi-rectal supérieur).

Le tissu sous-péritonéal perd de ce fait de son importance. Il vient se continuer avec ce tissu cellulaire périvasculaire, comme nous l'avons vu se terminer, en avant de la colonne vertébrale lombaire, sur la gaine vasculaire prévertébrale.

C'est ainsi que le *fascia parietalis* se confond latéralement avec le tissu cellulaire qui entoure les vaisseaux iliaques primitifs et iliaques externes, n'atteignant le plancher pelvien qu'en avant, entre les deux vaisseaux iliaques externes.

Le *fascia péritonéal*, lui, reste solidaire du bas-fond péritonéal.

En arrière, les deux gaines urétérales n'accompagnent pas les uretères jusqu'à leur terminaison vésicale, et ceci ne doit pas nous étonner. Ces gaines n'ont pas d'individualité propre. Elles ne représentent que le dédoublement du *fascia péritonéal*. Elles n'existeront par conséquent que tant que les uretères présenteront des rapports intimes avec le péritoine. Aussi, lorsque les uretères abandonnent ce péritoine pour se rendre à la vessie, perdent-ils leurs rapports avec le *fascia péritonéal* pour s'incorporer au tissu cellulaire de la gaine hypogastrique.

Nous avons déjà signalé en avant la continuité de l'aponévrose ombilico-prévésicale, feuillet de dédoublement du *fascia péritonéal* avec la gaine hypogastrique.

La coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale n'existe qu'en avant, où elle descend, comme le *fascia pariétalis*, jusqu'au plancher pelvien, constituant la partie la plus basse en même temps que la plus épaisse de cet espace pré-allantoïdien, décrit sous le nom de cavité de Retzius.

Ainsi donc, à la limite inférieure de la cavité abdominale le tissu sous-péritonéal se trouve partiellement interrompu par du tissu cellulaire lâche abondant, dépendance des gaines vasculaires. Il faut cependant bien se garder de tout rapporter à ces gaines vasculaires et être averti de la continuité possible de ces deux formations voisines, expliquée par leur origine commune aux dépens du mésenchyme primitif.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

De tout ce qui précède nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

On emploie souvent le terme de tissu sous-péritonéal mais on ne le définit jamais. L'imprécision de ce terme explique le désaccord des auteurs dans sa description.

Nous apportons dans ce travail :

1° *Une définition :*

Le tissu sous-péritonéal se définit par sa situation et par son origine. Il est constitué par tous les éléments fibreux dérivant du mésenchyme primitif de la cavité abdominale compris entre la paroi abdominale et la somatopleure ou péritoine pariétal primitif.

2° *Une description de ce tissu :*

Au cours du développement, le mésenchyme primitivement homogène se condense, au contact des formations qui le limitent, en deux *fascia* :

a) *Le fascia péritonéal* (ancien *fascia propria* des auteurs classiques) présente la même étendue que le péritoine pariétal primitif et lui survit là où il a disparu du fait des accollements secondaires des mésos diges-

tifs. Il enveloppe, en se dédoublant, tous les viscères sous-péritonéaux.

b) *Le fascia pariétalis*, annexé à la face profonde de la paroi abdominale, disparaît aux deux extrémités de la cavité abdominale.

Entre ces deux *fascia* existe une *coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale*, présentant la même étendue que le *fascia pariétalis*, disparaissant avec lui aux deux extrémités de la cavité abdominale. Cette coulée, plus ou moins chargée de graisse, suivant les régions, constitue un plan de glissement physiologique et, éventuellement, un plan de clivage pour le chirurgien. Une seule exception pour la région ombilicale, où l'on peut invoquer le processus cicatriciel développé après la naissance, pour expliquer cette fusion intime des différents plans les uns aux autres.

TABLE ANALYTIQUE

PAGES

INTRODUCTION

9

Ce travail a pour but l'étude anatomique du tissu sous-péritonéal.
Il n'existe pas de définition précise classique de cette formation. Nous aurons à la tirer de l'ensemble de notre étude.

CHAPITRE PREMIER

LES MOYENS D'ETUDE

I. — LA DISSECTION 13

Elle est difficile mais surtout trompeuse:
on crée des *fascia* qui n'existent pas;
on ne peut pas suivre les *fascia* qui existent;
on passe souvent d'un plan de clivage à un autre.

II. — LES INJECTIONS 16

ne peuvent donner une vue d'ensemble;
présentent de graves inconvénients:
incertitude du lieu d'injection;
création de feuillets aponévrotiques inexistants;
effacement de barrières fibreuses existantes.

COUPE III. — *En avant*, le *fascia propria* se dédouble pour entourer la veine ombilicale. 37

En arrière, le *fascia transversalis* s'étend davantage vers la ligne médiane, du fait de la disparition du diaphragme.

Le *fascia propria*, comme plus haut, se dédouble pour former une loge fermée en dedans par la gaine vasculaire commune prévertébrale. La coupe passant au-dessous du pédicule rénal, l'uretère apparaît inclus dans ce qui sera la cloison interurétéro-rénale.

Entre les deux se dépose une couche importante de tissu adipeux (graisse pararénale de GÉROTA).

COUPE IV. — La cloison interurétéro-rénale sépare très nettement l'uretère du pôle inférieur du rein. 41

COUPE V. — *En avant*, elle passe au-dessous de l'ombilic. Le *fascia propria* se dédouble pour former la loge ouraquale. La coulée la séparant du *fascia transversalis* (pariétalis) s'hypertrophie sur la ligne médiane (cavité de RETZIUS). 45

En arrière, loge urétérale.

COUPE VI. — La vessie remplace l'ouraque 49

COUPE VII. — Moitié droite du bassin nous montre essentiellement la continuité du *fascia ombilico-prévésical* avec la gaine des vaisseaux hypogastriques. 52

CHAPITRE II: *ETUDE ANALYTIQUE*

(Critique des opinions classiques)

I. — *FASCIA TRANSVERSALIS* = *FASCIA PARIETALIS*.

Le *fascia transversalis* n'est pas, comme le veulent les classiques, le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle transverse. En effet:

1° *Ce fascia* n'est nulle part mieux individualisé que là où le transverse n'existe pas (région inguinale).. 57

2° Par contre, bien qu'il existe, on n'en parle plus là où le transverse existe (régions ombilicale et épigastrique). 58

3° Il déborde le transverse dans la région lombaire.	60
4° Il ne suit pas toujours le trajet du transverse (région hypogastrique).	61
Ce <i>fascia</i> est toujours solidaire de la face profonde de la paroi abdominale et représente une condensation du tissu sous-péritonéal.	
Le terme de <i>fascia parietalis</i> prêterait moins à confusion.	67

II. — FASCIA PROPRIA = FASCIA PERITONEALIS

A) RÉGION LOMBAIRE. — Les viscères lombaires sont situés dans des loges	69
---	----

1° Existence de ces loges:

— la loge rénale est indiscutable	69
— la loge surrénale n'est plus discutée	70
— la loge urétérale est discutée mais elle existe.	71

2° Disposition de ces loges

— en dehors: dédoublement du <i>fascia propria</i> ;	
— en haut: fermeture au-dessus de la surrénale;	
— en dedans: certains auteurs ouvrent la loge, d'autres la ferment, à juste titre;	
— en bas: certains auteurs ouvrent la loge, d'autres ont raison de la fermer, étant donné la continuité entre les loges rénale et urétérale.	

3° Origine de ces loges

a) *Origine vasculaire*: n'explique pas la continuité en dehors avec le tissu sous-péritonéal. La constance de ces loges ne concorde pas avec les variations vasculaires observées;

b) *Origine sous-péritonéale*: rien ne s'y oppose.

c) *Origine mixte*: aucun argument décisif n'impose cette interpénétration de tissu.

B) RÉGION HYPOGASTRIQUE. — L'accord s'est fait pour la description du <i>fascia ombilico-prévésical</i> . Désaccord pour son interprétation et pour la suite de la description.	80
---	----

	PAGES
1. — <i>Premier groupe d'auteurs</i> , loge ouverte, un seul feuillet (<i>fascia ombilico-prévésical</i>) dérivant:	82
— du <i>fascia propria</i> ;	
— d'un accolement péritonéal (CUNÉO et VEAU), théorie insoutenable.	
Il devrait exister une double lame séparée sur la ligne médiane par le reliquat du méso.	
ANCEL détruit définitivement cette hypothèse en démontrant:	
1° Que le <i>fascia ombilico-prévésical</i> coexiste avec le mésocyste;	
2° Que les culs-de-sac disparaissent non par accolement mais par déplissement.	
2. — <i>Deuxième groupe d'auteurs</i> : loge fermée à deux feuillets dérivant:	84
— du <i>fascia propria</i> (dédoublement);	
— de la gaine hypogastrique: théorie basée sur la continuité du <i>fascia ombilico-prévésical</i> avec la gaine des vaisseaux hypogastriques.	
3. — <i>Pour Paul Delbet</i> : double loge à trois feuillets:	87
Premier feuillet, loge fibreuse incomplète, <i>fascia ombilico-prévésical</i> dérivant de l'accolement du mésocyste.	
Deux autres feuillets: loge celluleuse complète dérivant du mésenchyme pelvien: loge allantoïdienne.	
4. — <i>Opinion personnelle</i>	88
a) Le <i>fascia ombilico-prévésical</i> provient du <i>fascia propria</i> et ne présente que des rapports de voisinage avec la gaine hypogastrique;	
b) La loge est bien fermée par le dédoublement du <i>fascia propria</i> ;	
c) La gaine allantoïdienne de Paul DELBET n'est que du tissu cellulaire annexé au <i>fascia propria</i> .	

CHAPITRE III. — ETUDE SYNTHETIQUE

1° <i>Les faiblesses des conceptions classiques</i> résultent de l'absence de description d'ensemble et de terminologie définie.	93
--	----

2° *Comment concevoir le tissu sous-péritonéal ?* 95
 Le mésoderme primitivement indifférencié s'organise par rapport à trois éléments principaux:

- a) Autour des gros vaisseaux prévertébraux: gaine vasculaire;
- b) Dans les mésos: axe conjonctivo-vasculaire;
- c) Sous le péritoine pariétal primitif: tissu sous-péritonéal.

Ce schéma se retrouve même après les accolements, ce qui nous permet de conserver intact le tissu sous-péritonéal en débarrassant la cavité abdominale de tous ses viscères intrapéritonéaux.

3° *Systématisation du tissu sous-péritonéal* 98

Fascia pariétalis;

Fascia péritonéalis;

Coulée cellulo-adipeuse interpéritonéo-pariétale.

I. — *LES PAROIS ABDOMINALES* 100

A) *FASCIA PARIÉTALIS* 100

Description: Il double la face profonde de la paroi abdominale. Cependant il n'est pas homogène:

- très résistant en regard des segments mobiles de la paroi;
- très grêle lorsque la paroi est aponévrotique (épigastre);
- il disparaît en regard des segments fixes:
 - rachis, os iliaque;
 - arcade crurale.

Signification: Il n' a rien à voir avec le muscle transverse; 102

Il représente une condensation pariétale du tissu sous-péritonéal.

B) *FASCIA PÉRITONÉALIS* 103

a) Dans les flancs: intimement fusionné au péritoine pariétal; 104

	PAGES
b) Dans les régions lombaires: il forme aux vis- cères lombaires une loge fibreuse commune (surréno- réno-urétérale) fermée en dedans par la gaine vascu- laire prévertébrale. Elle est largement adhérente à la concavité diaphragmatique. Elle est subdivisée en compartiments par des cloisons cellulaires secondaires qui appartiennent à une enveloppe cellulo-adipeuse propre au rein.	106
c) En avant, la disposition est différente au-dessus et au-dessous de l'ombilic:	110
— au-dessus de l'ombilic: la veine ombilicale clive le <i>fascia péritonéal</i> . Le feuillet antérieur devient cellulo-adipeux lorsque la veine s'éloi- gne de la paroi;	111
— au-dessous de l'ombilic: dédoublement ana- logue qui donne la loge allantoïdienne.	113
C) COULÉE CELLULO-ADIPEUSE INTERPÉRITONÉO- PARIÉTALE.	114
<i>Caractères généraux.</i> — C'est un espace virtuel cellu- leux séparant le <i>fascia péritonéal</i> fusionné au péri- toine pariétal, du <i>fascia transversalis</i> solidaire de la paroi. Cet espace permet une certaine mobilité du péri- toine (hernies) et constitue un plan de clivage pour le chirurgien.	
<i>Variations.</i> — Il existe des variations non négligea- bles.	116
Hypertrophie: marquée par une accumulation de graisse:	
— en avant de la loge allantoïdienne: espace de RETZIUS.	117
— en arrière des loges viscérales lombaires: graisse pararénale de GÉROTA	119
Atrophie:	
— légère: correspondant à l'aponévrose d'inser- tion du transverse	121
— complète: dans la région ombilicale, d'où fixité du péritoine	122
II. — PAROI SUPÉRIEURE	123
Interruption du <i>fascia pariétalis</i> et de la coulée in- terpéritonéo-pariétale aux insertions du diaphragme (continuité à rechercher avec le <i>fascia endothoraci-</i> <i>que</i>).	123

Seul persiste le *fascia péritonéal* intimement adhérent à la concavité diaphragmatique 124

III. — *PAROI INFÉRIEURE* 126

Hypertrophie du tissu périvasculaire (gaine hypogastrique). Sur lui se terminent le *fascia transversalis* et le *fascia ombilico-prévésical*.

Il faut cependant se garder de tout rapporter à la gaine hypogastrique.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES. 129

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de censeur de
tour, j'ai lu la thèse ayant pour
titre :

**Le tissu sous-péritonéal,
Fascia et espaces décollables
interparieto-péritonéaux**

par Théodore DROUHET

Je pense que la Faculté peut
en permettre l'impression.

**Le professeur,
J. DELMAS.**

Montpellier, 20 décembre 1941

Vu :

Montpellier, 22 décembre 1941.

**Le Doyen,
G. GIRAUD.**

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, 22 décembre 1941.

**Le Recteur,
J. SARRAILH.**

